



Deutsche Hochschule
für Prävention und Gesundheitsmanagement
University of Applied Sciences

Modulhandbuch

Bachelor-Studiengang Sport-/Gesundheitsinformatik (Bachelor of Science, B.Sc.)

Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement

Gültig ab 1. Januar 2026

Inhalt

1	Studiengangskonzept	4
1.1	Präambel zum Verständnis von Sport-/Gesundheitsinformatik.....	4
1.2	Qualifikationsziele und Studienschwerpunkte.....	5
1.3	Anbieterqualifikation Leitfaden Prävention	6
1.4	Duales Fernstudium mit kompakten Lehrveranstaltungen	7
1.5	Wahlpflichtmodule	9
1.6	ECTS-Leistungspunkte (Credit Points)	9
1.7	Lernerfolgskontrollen	10
1.8	Prüfungsleistungen	10
2	Studienverlaufsplan	11
3	Modulbeschreibungen Pflichtmodule 1. und 2. Semester	12
3.1	Propädeutikum (ppd) – Einführung in das duale Studium an der DHfPG	13
3.2	Wissenschaftliches Arbeiten I (wa1) – Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	15
3.3	Programmierung I (prog1) – Objektorientierte Programmierung	17
3.4	Medizinische Grundlagen (mg)	19
3.5	Trainingslehre I (t1) – Allgemeine Trainingslehre und Krafttraining	22
3.6	Mathematik für Informatik (mfi)	25
3.7	Gesundheitssystem und Prävention (gprae)	27
4	Modulbeschreibungen Pflichtmodule 3. und 4. Semester	30
4.1	Programmierung II (prog2) – Datenerfassung, -verarbeitung und -auswertung	31
4.2	Marketing I (ma1) – Grundlagen des Marketings	33
4.3	Ernährung I (e1) – Ernährungsphysiologische Grundlagen	36
4.4	Medien und Interaktive Systeme I (mis1) – Perzeption, Kognition und Kommunikation	39
4.5	Digitales Marketing (dma)	41
4.6	Wissenschaftliches Arbeiten II (wa2) – Forschungsseminar	43
5	Modulbeschreibungen Pflichtmodule 5. und 6. Semester	45
5.1	Programmierung III (prog3) – Grundlagen der Webentwicklung	46
5.2	Medien und Interaktive Systeme II (mis2) – Entwicklung interaktiver Systeme	48
5.3	Mensch-Maschine-Interaktion (mmi)	50
5.4	Praxis-Projektarbeit (ppa)	52
6	Modulbeschreibungen Pflichtmodule 7. Semester	54
6.1	Wissenschaftliches Arbeiten III (wa3) – Vorbereitung auf die Abschlussarbeit	55
6.2	Bachelor-Thesis (bt)	57
6.3	Algorithmen und Künstliche Intelligenz (aki)	58
7	Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Training“	60
7.1	Trainingslehre II (t2) –Ausdauertraining	60
7.2	Trainingslehre III (t3) –Beweglichkeits- und Koordinationstraining	63
7.3	Trainingslehre IV (t4) – Rehabilitatives Training	66
8	Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Management“	70
8.1	Fitnessmarkt (fimt)	70
8.2	Sportmanagement (spm)	72
8.3	Sportmarketing (spma)	75
9	Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Gesundheit“	77

9.1	Psychologie des Gesundheitsverhaltens (psygv)	77
9.2	Qualitätsmanagement (qm)	79
9.3	Konzepte und Strategien der individuellen Gesundheitsförderung (ksigf)	82
10	Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Ernährung“	85
10.1	Ernährung III (e3) – Zielgruppenspezifische Beratung, Lebensmittelkunde	85
10.2	Ernährung IV (e4) – Ernährungsformen, Lebensmittelrecht, Nahrungsergänzungen	88
10.3	Konzepte und Strategien der Ernährungsberatung (kseb)	91

1 Studiengangskonzept

1.1 Präambel zum Verständnis von Sport-/Gesundheitsinformatik

Der Begriff **Sport** ist allgemein als System von Aktivitäten anerkannt, die auf körperlicher Athletik oder körperlicher Geschicklichkeit basieren. Dies umfasst alle Formen von sportlichen Wettkämpfen oder Spielen, die durch gelegentliche oder organisierte Teilnahme darauf abzielen, körperliche Fähigkeiten und Fertigkeiten des Menschen zu nutzen und weiterzuentwickeln. Bei diesem Verständnis geht es darum, Sport und Gesundheit als positive Ressource in den Lebensalltag der Menschen zu integrieren. Strategien zur Vorbeugung von Erkrankungen und zur Verbesserung der Gesundheitssituation, aber auch die Verbesserung der körperlichen Fitness, werden sowohl aus gesellschaftlicher als auch individueller Perspektive eine zentrale Bedeutung beigemessen. **Gesundheit** lässt sich auf unterschiedliche Weise definieren und kann sowohl individuell als auch gesellschaftlich vielfältige Facetten haben. Als Gesundheit wird nicht nur die Abwesenheit von Krankheit bezeichnet, sondern ist auch Ausdruck von individueller Lebensqualität und Wohlbefinden.

Der Begriff **Informatik** setzt sich aus den Begriffen Information und Automatik zusammen und hat sich seit Beginn des 21. Jahrhunderts aus ihrer Rolle als Disziplin des Ingenieurswesens und Teilgebiet der Mathematik zu einer eigenen Wissenschaft der systematischen Erfassung, Verarbeitung und Speicherung von Informationen entwickelt, insbesondere mithilfe von Computern. Neben ihrer Rolle in der Informatik ist die Sportinformatik auch ein Arbeitsfeld der Sportwissenschaften und bietet dort ein breites Spektrum an Einsatzvielfalt. Dazu zählt neben der Entwicklung und Implementierung sportinformatischer Werkzeuge (z. B. mobile Fitness Apps oder virtuelle Trainingsräume) auch die Entwicklung und Verbesserung von Sportgeräten durch die Verwendung von interaktiven physischen Systemen, um diese effizienter und gleichzeitig benutzerfreundlicher zu machen. Innovationen aus der Informatik haben den Leistungs- und Breitensport verändert. Mit Hilfe von GPS-Sensoren oder Kameras können verschiedene Sportarten sowie die eigene Gesundheit und Fitness des Sportlers analysiert, dargestellt und verbessert werden. Aber auch im Bereich des Freizeitsports geben Gesundheitsdaten Hinweise auf Fehler in Bewegungsabläufen, der Ernährung, potenzielle Krankheiten oder auf zu hohe Belastungen des Körpers.

Der Sport- und Gesundheitssektor in Verbindung mit dem IT-Sektor sind daher wichtige Märkte für Wachstum und Beschäftigung geworden und dessen wirtschaftliche Bedeutung wird im Hinblick auf die Digitalisierung (wie z. B. elektronische Gesundheitsakten, IT-gestützte Infrastrukturen oder virtuelle 3D Trainingsumgebungen) weiter zunehmen. Neben dem traditionellen, überwiegend analogen, Gesundheitswesen steht auch die Sportwissenschaft am Beginn einer digitalen Evolution. Im Heimbereich und sogar im Industriesektor werden Ausgaben für Sport, Fitness und Gesundheit nicht mehr nur als Kosten betrachtet, sondern als wirtschaftsstärkende Investitionen, sogar als Investitionen in die Gesundheit, Fitness und Leistungsfähigkeit der Bevölkerung angesehen. Diesen Investitionen steht eine Rendite in Form wachsender Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit sowie steigendem Wohlstand gegenüber. In weiten Bevölkerungskreisen wird Sport und Gesundheit auch zum wichtigen Entscheidungskriterium für den Konsum von Produkten – egal ob Hardware oder Software – und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen. Erste Krankenkassen bieten bereits Kostenerstattungen und Zusatzleistungen in Verbindung mit einem gesunden Lebensstil mit dem Schwerpunkt auf Bewegung und Ernährung. Hier dienen gesammelte Daten von mobilen Schrittzählern, digitalen Blutdruckmessgeräten und Smartwatches mit integriertem Pulsmesser als Beleg.

Die **Sport- und Gesundheitsinformatik** im Speziellen schließt interdisziplinäre Kenntnisse mehrerer Fachgebiete der Informatik mit ein, wie z. B. wissenschaftliches Arbeiten, medizinische Grundlagen, Ernährung, Programmierung, Mensch-Maschine Interaktion, sowie Kenntnisse in den Bereichen Marketing und Gesundheitsförderung. Zu den Kernaufgaben gehören der Sport- und Gesundheitsinformatik gehören u. a. die Erfassung und Analyse von Trainings- und Fitnessdaten sowie die Entwicklung und Verbesserung interaktiver Systeme im Sport- und Gesundheitsbereich. Der Fortschritt im Hard- und Softwaresektor und neuartige ubiquitäre Technologien, wie z. B. Smartwatches, VR/AR und Wearables, machen die Arbeitsabläufe im Gesundheitswesen, aber auch im Sport- und Fitnessbereich, zunehmend leichter und effizienter. Die angehenden Sport- und Gesundheitsinformatikerinnen und -informatiker lernen daher neben klassischen Informatikgrundlagen auch sensorische Daten halb- und vollautomatisch zu erfassen, zu bearbeiten und auszuwerten. Entsprechend umfasst das berufliche Handlungsfeld Sport- und Gesundheitsinformatik für Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs der DHfPG die qualitätsgesicherte Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von Konzepten und Strategien der Sportwissenschaften, Gesundheitsförderung und Prävention für verschiedene Zielgruppen und Lebenswelten sowie deren Bewertung aus gesundheitlicher, sportlicher und technischer Perspektive. Die Sport- und Gesundheitsinformatik und damit die Entwicklung und Umsetzung von Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung wird sich zukünftig zunehmend auf den Zuständigkeitsbereich von Professionen außerhalb des medizinischen Versorgungsektors verlagern. Sowohl für die strategische als auch die operative Ebene erfordert dies von Präventionsfachkräften spezifische Kompetenzen, weshalb hier ein entsprechender Professionalisierungsprozess etabliert werden muss. Hierzu soll der Bachelor-Studiengang Sport-/Gesundheitsinformatik einen Beitrag leisten.

1.2 Qualifikationsziele und Studienschwerpunkte

Der Studiengang qualifiziert zum Spezialisten, der die technische Entwicklung von digitalen Trainings- bzw. Assistenz- und Datenverarbeitungssystemen im Sport- und Gesundheitsbereich plant, koordiniert, umsetzt und evaluiert. Der Schwerpunkt dieses interdisziplinären Studiengangs liegt in der Informatik. Der Erwerb von fundiertem theoretischem und praktischem Grundlagenwissen der relevanten Bereiche der Informatik und der Gestaltung bilden die Basis. Es wird darüber hinaus grundlegendes und vertiefendes Wissen in den Bereichen Sport und Gesundheit vermittelt. Mit ihrem fundierten Fachwissen im Bereich der Informatik in Verbindung mit ihren Kenntnissen in den Handlungsfeldern Sport und Gesundheit können die Absolventen die Planung, Entwicklung und Evaluation zielgerichteter technischer Systeme im Sport-, Fitness- und Gesundheitsmarkt durchführen. Mit ihrem fundierten Fachwissen im Bereich Gesundheit und Ernährung können die Absolventen die Digitalisierung des Gesundheitswesens durch Planung, Entwicklung und Betrieb von digitalen Informationssystemen unterstützen.

In der Praxis können die Absolventen des Studiengangs sowohl Positionen an den Schnittstellen zur Forschungs- und Entwicklungsabteilung als auch technische Positionen in der Entwicklung digitaler Systeme besetzen. Sie kennen die Prinzipien des Projektmanagements sowie Methoden des Softwareentwurfs und können diese praxisnah zur Lösung von Problemen erfolgreich einsetzen. Eine interdisziplinäre Vernetzung aller Studieninhalte befähigt die Absolventen zur qualitätsgesicherten Planung, Umsetzung und Evaluation zielgerichteter Systeme für verschiedene Zielgruppen und in unterschiedlichen Umgebungskontexten. Die Wissens- und Transfervermittlung erfolgt praxisnah und interdisziplinär, wodurch Absolventen direkt in die betriebliche Praxis integriert werden können.

1.3 Anbieterqualifikation Leitfaden Prävention

Studierende im Bachelor-Studiengang (B.Sc.) Sport-/Gesundheitsinformatik erwerben die nachfolgenden fachwissenschaftlichen, -praktischen und -übergreifenden Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 Abs. 4 Nr. 1 SBG V:

Inhalt	Module	Umfang
Trainings- und Bewegungswissenschaften	Trainingslehre I	5 ECTS-Punkte
	Trainingslehre II*	5 ECTS-Punkte
	Trainingslehre III*	5 ECTS-Punkte
	Trainingslehre IV*	5 ECTS-Punkte
Medizin	Medizinische Grundlagen	6 ECTS-Punkte
	Trainingslehre I	0,5 ECTS-Punkte
	Trainingslehre II*	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre III*	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre IV*	1 ECTS-Punkt
Pathologie, Pathophysiologie	Medizinische Grundlagen	4 ECTS-Punkte
	Trainingslehre I	0,5 ECTS-Punkte
	Trainingslehre II*	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre III*	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre IV*	1,5 ECTS-Punkt
Psychologie, Pädagogik	Trainingslehre I	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre II*	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre III*	1 ECTS-Punkt
	Trainingslehre IV*	0,5 ECTS-Punkte
Theorie und Praxis der Sportarten und Bewegungsfelder	Trainingslehre I	2 ECTS-Punkte
	Trainingslehre II*	2 ECTS-Punkte
	Trainingslehre III*	2 ECTS-Punkte
	Trainingslehre IV*	2 ECTS-Punkte
Grundlagen der Gesundheitsförderung und Prävention	Trainingslehre I	1 ECTS-Punkte
Gesamt für die Präventionsprinzipien 1 und 2		50 ECTS-Punkte

Die Module, die mit * gekennzeichnet sind, können als Wahlpflichtmodule gewählt werden.

Im Detail sind die Lerninhalte der aufgeführten Studienmodule den jeweiligen Einzelmodulhandbüchern zu entnehmen. Die fachpraktischen Kompetenzen im Umfang von mindestens 16 ECTS-Punkte werden sowohl im Präsenzunterricht als auch im Rahmen der dualen Ausbildung unter fachlicher Anleitung durch die Ausbildungsleitung (Bestätigung durch Unterschrift mit jeder Studienanmeldung) gemäß betrieblichem Ausbildungsplan erworben.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs (B.Sc.) Sport-/Gesundheitsinformatik erfüllen somit die vom GKV-Spitzenverband im Leitfaden Prävention in der Fassung vom 27. September 2021 definierten Mindeststandards für die Durchführung von Leistungen der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 Abs. 4 Nr. 1 SBG V im Handlungsfeld Bewegungsgewohnheiten für die Präventionsprinzipien:

1. Reduzierung von Bewegungsmangel durch gesundheitssportliche Aktivität
2. Vorbeugung und Reduzierung spezieller gesundheitlicher Risiken durch geeignete verhaltens- und gesundheitsorientierte Bewegungsprogramme

1.4 Duales Fernstudium mit kompakten Lehrveranstaltungen

Der Bachelor-Studiengang (B.Sc.) „Sport-/Gesundheitsinformatik“ ist als duales, mediengestütztes Fernstudium, kombiniert mit kompakten Lehrveranstaltungen (vor Ort und/oder digital) konzipiert. In diesem Studienkonzept existieren mit der Hochschule, dem Ausbildungsbetrieb sowie der persönlichen Lernumgebung der Studierenden drei Lernorte. Durch dieses Konzept gelingt es, einen Wissens- und Fertigkeitstransfer mit hohem wissenschaftlichem Anspruch mit einem tätigkeitsfeldrelevanten Anwendungsbezug zu kombinieren.

Das Fernstudium hat mit einem primären instruktions- und anwendungsorientierten didaktischen Ansatz vorrangig die Aufgabe der organisierten, angeleiteten und betreuten Inhaltsvermittlung. In den gesamten Studienverlauf sind qualitätsvolle, digital gestützte Lehr-/Lernformate eingebunden (Blended-Learning). Im Zentrum des mediengestützten, kombinierten Fernstudiums steht das Lernmanagement-System (LMS) ILIAS. Das Akronym ILIAS steht für „Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System“. ILIAS dient mit seinen vielfältigen Funktionen als zentrale digitale Plattform zur Unterstützung von organisatorischen Prozessen sowie als Lernplattform und somit für alle Studienprozesse an der DHfPG. In ILIAS wird das Fernstudium eines Studienmoduls in Lernsequenzen unterteilt, welche die Studierenden nacheinander absolvieren (geführter Lernweg). Innerhalb der Lernsequenzen haben die Studierenden Zugriff auf die jeweiligen Lernmedien. Lernsequenzen schließen mit einer Lernerfolgskontrolle ab, die der formativen Selbstkontrolle des Lernfortschritts dient. In ILIAS werden Lernfortschritt und Lernverlauf dokumentiert.

Ein Lehrmedium in allen Studienmodulen sind Studienbriefe. Diese behandeln alle relevanten Lerninhalte eines Moduls und sind hierzu, z. B. mit Anweisungen, Übungen und Wiederholungsaufgaben, fernstudiendidaktisch aufbereitet. Diese didaktischen Hilfen dienen dem angeleiteten Selbststudium. Studierende der DHfPG haben Zugriff auf eine digitale Version der Studienbriefe über ILIAS. Auf Wunsch erhalten Studierende die Studienbriefe zusätzlich als Printdokument.

Darüber hinaus steht eine Vielzahl von digitalen Medien ergänzend zu den Studienbriefen zur Verfügung. Das Angebot an digitalen Medien, das jederzeit über ILIAS abrufbar ist, ist in einen fachübergreifenden und einen fachspezifischen Bereich unterteilt und beinhaltet insbesondere Lernmodule sowie Übungssammlungen und Audiodateien u. a. mit organisatorischen Informationen, fachspezifischen Inhalten und Übungen zur Selbstkontrolle. In den Studienbriefen erhalten die Studierenden gezielte Hinweise zu den thematisch zugeordneten digitalen Medien, sodass eine inhaltliche Verknüpfung zwischen Studienbriefen und digitalen Medien erzielt wird (Konzept der Integration). Alle digitalen Medien können unbegrenzt genutzt werden. Darüber hinaus fördern von wissenschaftlichen Mitarbeitenden moderierte Foren den fachlichen Austausch zwischen den Studierenden und somit den Lernerfolg im Fernstudium.

Neben den Studienbriefen sind digitale Unterrichtsphasen als fester Baustein in das Lehr-/Lernarrangement der Studiengänge der DHfPG integriert. Methodisch handelt es sich dabei um Bildschirmaufzeichnungen (Screencasts) von PowerPoint-Präsentationen und Audio-Kommentaren, die in einzelne, zeitlich begrenzte Lektionen (Micro-Lecture) aufgeteilt sind. In den Lektionen sind über Verlinkungen oder QR-Codes weitere Medienformate (z. B. Videos, Lernmodule, Übungssammlungen, digitale Lernkontrollen) eingebunden. Digitale Unterrichtsphasen erfüllen zum einen mit Lektionen zur Inhaltsvermittlung die Funktion eines Kompendiums der wesentlichen, zentralen Lerninhalte eines Studienmoduls, insbesondere des Leitmediums Studienbrief sowie ergänzender (integrierter) digitaler Lernmedien. Die Lektionen zur Inhaltsvermittlung dienen außerdem, wie die sonstigen Medien des Fernstudiums, der Vorbereitung auf die anwendungsorientierten Präsenzphasen (vor Ort und digital; vgl. Kapitel 1.2) sowie der Vorbereitung auf die jeweiligen Prüfungsleistungen. Zum anderen

beinhalten die digitalen Unterrichtsphasen Lektionen zur Inhaltsvertiefung. Der Fokus dieser Lektionen liegt auf der Anwendung und dem Transfer der zentralen Lerninhalte. Aufgrund dieser Hybrid-Funktion verknüpfen die digitalen Unterrichtsphasen innerhalb des Lehr-/Lernarrangements die Selbstlern- und Präsenzphasen miteinander (Inverted-Classroom-Ansatz).

Die fachwissenschaftliche (synchrone und asynchrone) Fernstudienbetreuung bildet das Kerngerüst des Betreuungskonzeptes der DHfPG. Das Ferntutoring findet zentral über den Sitz der DHfPG in Saarbrücken statt. Das Tutoring-Team der DHfPG-Zentrale ist von Montag bis Freitag in der Zeit von 08.00 bis 17.00 Uhr telefonisch erreichbar. Die Studierenden haben ebenso die Möglichkeit, Fachfragen per E-Mail an das Tutoring-Team zu richten. In Fachforen können über ILIAS Fragen zu verschiedenen Themengebieten diskutiert werden. Die Fachforen werden von wissenschaftlichen Mitarbeitenden der DHfPG moderiert.

Jeweils im Anschluss an das Fernstudium zu den jeweiligen Studienmodulen finden die modulspezifischen, kompakten Lehrveranstaltungen statt. Die Lehrveranstaltungen sind als Präsenzphasen mit primär studierendenzentriertem Unterricht an einem der Studienzentren der DHfPG konzipiert. Verschiedene Lehrveranstaltungen können auch ortsungebunden, in Form von Livestream-Präsenzphasen, absolviert werden, sofern eine Einwilligung des Ausbildungsbetriebs in dieses Format der Lehrveranstaltung vorliegt. In Ausnahmefällen und auf begründeten Antrag können Lehrveranstaltungen auch über ein digitales On-Demand-Format absolviert werden.

Hinweis: Für den Erwerb der Anbieterqualifikation zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 Abs. 4 Nr. 1 SGB V gemäß Leitfadens Prävention (vgl. Kapitel 1.3) sowie der Zusatzqualifikation „Sport- und Bewegungstherapie DVGS“ und den damit verbundenen Zertifikaten und Lizenzen ist die aktive und vollumfängliche Teilnahme an allen Vor-Ort-Veranstaltungen mit fachpraktischen und sport-/bewegungstherapeutischen Inhalten eine zwingende Voraussetzung.

In Anlehnung an die Typisierung des Wissenschaftsrates handelt es sich bei dem Bachelor-Studiengang „Sport-/Gesundheitsinformatik“ um ein praxisintegrierendes duales Studienangebot. Bei dem Konzept des Studiengangs verläuft die betriebliche Ausbildung parallel zum Fernstudium. Beide Lernorte sind inhaltlich und organisatorisch verzahnt. Die Studierenden arbeiten mehr als 20 Stunden pro Woche in einem geeigneten Ausbildungsbetrieb (Praxispartner) und bereiten sich sowohl in ihrer eigenen Lernumgebung (z. B. zu Hause) als auch im betrieblichen Setting auf die jeweils bevorstehende Lehrveranstaltung und Prüfungsleistung vor. Zur inhaltlichen Verzahnung der Studieninhalte mit der betrieblichen Praxis existiert ein Handbuch für die Ausbildungsbetriebe, in dem modulbezogen aufgezeigt wird, welche Studieninhalte im Hinblick auf die anvisierten Qualifikationsziele in der betrieblichen Praxis umgesetzt werden sollen. Auf der Basis des Handbuchs für die Ausbildungsbetriebe erstellen die Ausbilder einen betrieblichen Ausbildungsplan. Dieser muss der Hochschule zu Beginn des Studiums bis zur ersten Präsenzphase zur Überprüfung vorgelegt werden.

Alle Studierenden der Bachelor-Studiengänge müssen entsprechend der Studienordnung bei der Anmeldung einen Vertrag mit einem geeigneten Ausbildungsbetrieb vorweisen. Der Ausbildungsvertrag regelt unter anderem die Vergütung der Studierenden sowie die Übernahme der Studiengebühren. Die Betriebe müssen personell und fachlich geeignet sein, die in den betrieblichen Ausbildungsplänen der jeweiligen Fachrichtungen vorgeschriebenen Inhalte zu vermitteln. Eine Selbstauskunft der Eignung des Betriebes wird mit einer Unterschrift durch die jeweiligen Ausbilder bestätigt. Die Eignung des Betriebes ist ein Teil der Zulassungsdokumente und wird bei jeder Neuanmeldung eines Studierenden aktuell nachgewiesen. Betriebe und Studierende bestätigen mit Ihrer Unterschrift auf der

Anmeldung die Inhalte der Zulassungsdokumente (Studienregeln und Verhaltenskatalog, Eignung des Betriebes, Tipps für eine erfolgreiche Umsetzung des dualen Studiums).

Der Bachelor-Studiengang „Sport-/Gesundheitsinformatik“ ist konsequent modular angelegt. Ein Studienmodul beinhaltet das mediengestützte und durch Ferntutoring betreute Fernstudium, die im Anschluss an das modulspezifische Fernstudium stattfindende kompakte Lehrveranstaltung sowie den begleitenden Ausbildungsanteil bei einem Ausbildungsbetrieb bzw. Praxispartner.

Die Studienmodule sind in einem Studienverlaufsplan dargestellt (Kapitel 2), welcher den chronologischen Ablauf der Studienmodule regelt. Abweichungen von diesem Ablaufplan sind nur in begründeten Ausnahmefällen möglich und müssen vom Studien- und Prüfungsamt genehmigt werden.

1.5 Wahlpflichtmodule

Im Rahmen des Bachelor-Studiengangs „Sport-/Gesundheitsinformatik“ haben Studierende die Möglichkeit, ihre individuelle Auswahl von zwei Wahlpflichtmodulen zu gestalten. Hierfür können zwei Module aus zwölf Wahlpflichtmodulen der Fachbereiche „Training“, „Management“, „Gesundheit“ und „Ernährung“ gewählt werden. Diese Flexibilität erlaubt es den Studierenden, ein breites Verständnis für die interdisziplinären Aspekte von Sport- und Gesundheitsinformatik zu entwickeln. Es wird jedoch empfohlen aus einem Fachbereich zu wählen.

Module des Fachbereichs „Training“ richten sich an Studierende, die ihre Expertise im Bereich der sportlichen Leistungssteigerung und Trainingssteuerung vertiefen möchten. Diese Wahlpflichtmodule bieten Einblicke in innovative Trainingsmethoden, Leistungsdiagnostik und Technologien zur Optimierung sportlicher Performance. Die Module des Fachbereichs „Management“ sind an Studierende gerichtet, die sich für die organisatorischen Aspekte von Fitness und Sport interessieren.

Studierende, die sich für die Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden interessieren, finden in den Fachbereichen „Gesundheit“ und „Ernährung“ relevante Wahlpflichtmodule. Themen wie Prävention, Gesundheitsmanagement und digitale Lösungen im Gesundheitsbereich stehen im Fokus, um eine umfassende Perspektive auf die individuelle Gesundheitsförderung zu ermöglichen.

1.6 ECTS-Leistungspunkte (Credit Points)

Die ECTS-Leistungspunkte bzw. Credit Points für ein Studienmodul werden vergeben, wenn die Modulprüfungsleistung mit „bestanden“ bzw. einer Note, die zum Bestehen führt, bewertet wurde. Bei Studienmodulen ohne Prüfungsleistung wird die Vergabe der ECTS-Punkte von der Bearbeitung der Lerninhalte und dem Absolvieren der Lehrveranstaltung abhängig gemacht.

Ein ECTS-Punkt entspricht einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung (Workload) von 30 Stunden. In dem siebensemestrigen dualen Bachelor-Studiengang werden pro Studienjahr 60 ECTS-Punkte und im Gesamtstudium 210 ECTS-Punkte erworben. Der Gesamtworkload wird auf die in Kapitel 1.3 dargestellten drei Lernorte (individuelle Lernumgebung bei Studierenden, betriebliche Ausbildung, Hochschule) verteilt. Eine differenzierte Ausweisung von ECTS-Punkten für diese drei Lernorte ist in dem Konzept der DHfPG nicht vorgesehen. Das Fernstudium, die ergänzenden kompakten Lehrveranstaltungen sowie die parallel verlaufende und über den betrieblichen Ausbildungsplan strukturierte betriebliche Ausbildung bilden eine curriculare Einheit und stellen aufgrund der stringenten Verzahnung untrennbare Modulbausteine dar. Über alle drei Lernorte werden sowohl die Fach- und personalen Kompetenzen in den jeweiligen wissenschaftlichen Fachgebieten als auch die berufsfeld-relevanten Schlüsselkompetenzen erworben. Auf dieser Grundlage werden die ECTS-Punkte für ein gesamtes Studienmodul ausgewiesen.

1.7 Lernerfolgskontrollen

Lernerfolgskontrollen dienen als formative Tests der Ermittlung des Lernfortschritts in einem Studienmodul und als Bindeglied zwischen dem Fernstudium und den Lehrveranstaltungen. Lernerfolgskontrollen finden in der Regel im Verlauf des Lernprozesses statt und werden nicht benotet. Jede Lernsequenz des Fernstudiums wird in ILIAS mit einer Lernerfolgskontrolle abgeschlossen (vgl. Kapitel 1.3). Darüber hinaus stehen zur Lernerfolgskontrolle Übungen und Wiederholungsaufgaben in den Studienbriefen sowie zusätzliche digitale Lernmedien über ILIAS zur Verfügung. In den Studienbriefen der Studienmodule wird darauf hingewiesen.

1.8 Prüfungsleistungen

Klausur (KL):

Ausgewählte Studienmodule schließen mit einer Klausur im Open-Book-Format ab. Die Aufgabenstellungen sind kompetenzorientiert, komplex und simulieren realistische berufliche Situationen. Die Verwendung von Hilfsmitteln ist dabei erlaubt. Ausnahmen: Die Verwendung von generativen KI-Tools sowie die Kommunikation mit Dritten während der Prüfung (auf direktem Weg oder über digitale Kanäle) sind nicht erlaubt und werden bei Zuwiderhandlung als Täuschungsversuch gewertet.

Hausarbeit (HA):

Im Rahmen von Hausarbeiten sind komplexe, handlungsorientierte Aufgaben- bzw. Problemstellungen zu bearbeiten. Hausarbeiten werden nach der zugehörigen Präsenzphase des Studienmoduls schriftlich oder digital bearbeitet und in digitaler Form eingereicht bzw. abgegeben. Hausarbeiten können als Individual- oder Kollektivprüfungsleistung konzipiert sein. In beiden Fällen erfolgt eine individuelle Bewertung der Leistungen der Studierenden. Speziell bei Kollektivprüfungsleistungen werden die Teamfähigkeit, Führungsqualitäten sowie die sozialen Interaktionen gefördert. Hausarbeiten zielen insbesondere auf die Fremdkontrolle der Methodenkompetenzen und fachübergreifenden Kompetenzen (z. B. analytisches und vernetztes Denken, Literaturrecherche und Literaturverarbeitung, Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten, kommunikative Kompetenzen, Diskussionsführung, Teamfähigkeit, Führungskompetenzen) in einem spezifischen Kontext ab.

Projektarbeit (PRO):

Projektarbeiten behandeln komplexe, praxisbasierte Aufgabenstellungen, die bearbeitet werden müssen. Projektarbeiten können als Individual- oder Kollektivprüfungsleistungen konzipiert sein. Speziell bei Kollektivprüfungsleistungen werden die Teamfähigkeit, Führungsqualitäten sowie die sozialen Interaktionen gefördert. Projektarbeiten dienen insbesondere der Fremdkontrolle der Methodenkompetenzen und fachübergreifenden Kompetenzen (z. B. kommunikative Kompetenzen, Diskussionsführung, Teamfähigkeit, Führungskompetenzen, analytisches und vernetztes Denken). Bei kollektiven Prüfungsleistungen erfolgt eine individuelle Bewertung der Leistungen der Studierenden.

Bachelor-Thesis (TH):

Die Bachelor-Thesis behandelt eine interdisziplinäre komplexe Problemstellung, die unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Methoden und Arbeitsweisen zu bearbeiten ist. Durch die Komplexität der Frage- und Problemstellungen werden so die Fach-, Methodenkompetenzen sowie die fachübergreifenden Kompetenzen (z. B. analytisches und vernetztes Denken, Literaturrecherche und -verarbeitung, Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten) gefördert.

2 Studienverlaufsplan

Studienmodul	Semester	ECTS-Punkte	Lehrveranstaltung (Tage)*	Prüfungsleistung
Propädeutikum – Einführung in das duale Studium an der DHfPG	1. + 2.	5	2	–
Wissenschaftliches Arbeiten I – Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens		5	2	–
Programmierung I – Objektorientierte Programmierung		10	3	KL
Medizinische Grundlagen		10	3	KL
Trainingslehre I – Allgemeine Trainingslehre und Krafttraining		10	4	HA
Mathematik für Informatik		10	3	KL
Gesundheitssystem und Prävention		10	3	KL
insgesamt		60	20	
Programmierung II – Datenerfassung, -verarbeitung und -auswertung	3.+4.	10	3	KL
Marketing I – Grundlagen des Marketing		10	3	KL
Ernährung I – Ernährungsphysiologische Grundlagen		10	3	KL
Medien und Interaktive Systeme I – Perzeption, Kognition und Kommunikation		10	3	KL
Digitales Marketing		10	3	HA
Wissenschaftliches Arbeiten II – Forschungsseminar		10	3	PRO
insgesamt		60	18	
Programmierung III – Grundlagen der Webentwicklung	5. + 6.	10	3	KL
Medien und Interaktive Systeme II – Entwicklung Interaktiver Systeme		10	3	HA
Wahlpflichtmodul I		10	3	KL/HA
Mensch-Maschine-Interaktion		10	3	HA
Praxis-Projektarbeit		10	–	PRO
Wahlpflichtmodul II		10	3	KL/HA
insgesamt		60	15	
Wissenschaftliches Arbeiten III – Vorbereitung auf die Abschlussarbeit	7.	6	2	–
Bachelor-Thesis		12	–	TH
Algorithmen und Künstliche Intelligenz		12	3	KL
insgesamt		30	5	
Gesamtstudium		210	58	

HA – Hausarbeit

KL – Klausur

PRO – Projektarbeit

TH – Thesis

* Bitte berücksichtigen Sie die Pflicht zur Teilnahme an Vor-Ort-Präsenzphasen im Rahmen der Anerkennung, bspw. DVGS/ZPP. Details entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Modulhandbuch.

3 Modulbeschreibungen Pflichtmodule 1. und 2. Semester

Studienmodul	Semester	ECTS-Punkte	Lehrveranstaltung (Tage)*	Prüfungsleistung
Propädeutikum – Einführung in das duale Studium an der DHfPG	1. + 2.	5	2	–
Wissenschaftliches Arbeiten I – Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens		5	2	–
Programmierung I – Objektorientierte Programmierung		10	3	KL
Medizinische Grundlagen		10	3	KL
Trainingslehre I – Allgemeine Trainingslehre und Krafttraining		10	4	HA
Mathematik für Informatik		10	3	KL
Gesundheitssystem und Prävention		10	3	KL
insgesamt		60	20	

* Bitte berücksichtigen Sie die Pflicht zur Teilnahme an Vor-Ort-Präsenzphasen im Rahmen der Anerkennung, bspw. DVGS/ZPP. Details entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Modulhandbuch.

HA = Hausarbeit KL = Klausur

3.1 Propädeutikum (ppd) – Einführung in das duale Studium an der DHfPG

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Andrea Pieter	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 5 ECTS-Punkte/150 Stunden	davon Fernstudium: 134 Stunden	davon Präsenzphase: 16 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können das duale Fernstudium gegen ein Präsenzstudium abgrenzen. • können die Berufsfelder/-chancen in ihrem jeweiligen Studiengang beschreiben. • können das pädagogische Konzept der DHfPG beschreiben. • können die Prüfungsstruktur und die Prüfungsanforderungen in ihrem Studiengang benennen und beschreiben. • können ihr Mitbestimmungsrecht als Studierende der DHfPG beschreiben und wahrnehmen. • können das hochschulinterne Learning-Management-System ILIAS anwenden.	
Studieninhalte:	• Struktur der Hochschule • Duales Studium vs. Präsenzstudium • Studienverlaufsplan • Tätigkeitsfelder Gesundheits-, Fitness- und Freizeitbranche • Kombination Studium und Ausbildung im Betrieb • Fernstudienmaterialien, Präsenzphasen und Betreuung, Prüfungsleistungen und Prüfungsanforderungen • Prüfungsstruktur • Anerkennung von Prüfungsleistungen • Lernen lernen • ILIAS Funktionen • Einführung in Excel und Word • Zeit- und Zielmanagement • Klassensprecherwahl • Berufsfelder und Chancen	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 2 Tage bzw. 16 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bearbeitung der Lerninhalte des Studienmoduls, Absolvieren der Lehrveranstaltung	
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	keine	

Verwendbarkeit des Moduls:	• Fachbereichsübergreifendes Studienmodul zur Vorbereitung auf das duale Studium an der DHfPG • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement (2019). <i>Studienanleitung Bachelor-Studium</i> . Saarbrücken: DHfPG. Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement (2019). <i>Studienordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge</i> . Saarbrücken: DHfPG.

3.2 Wissenschaftliches Arbeiten I (wa1) – Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Andrea Pieter	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 5 ECTS-Punkte/150 Stunden	davon Fernstudium: 134 Stunden	davon Präsenzphase: 16 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können wissenschaftliche Basistechniken für alle folgenden Module und wissenschaftlichen Arbeiten des Studiengangs umsetzen. • können wissenschaftliche Publikationen kritisch bewerten. • können die wichtigsten Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens nennen und beschreiben. • können Rahmenbedingungen des Lernprozesses optimieren und das hierfür erworbene Wissen für das eigenständige Lernen im Studiengang umsetzen. • sind in der Lage, empirische Studien in kleinerem Umfang zu recherchieren und zu bewerten.	
Studieninhalte:	• Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten • Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten • Charakteristika wissenschaftlicher Arbeiten • Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten • Formalkriterien in wissenschaftlichen Arbeiten • Literaturrecherche und Literaturverwertung (Quellenangaben im Text, Zitation, Literaturverzeichnis) • Plagiarismus	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 2 Tage bzw. 16 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bearbeitung der Lerninhalte des Studienmoduls, Absolvieren der Lehrveranstaltung	
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	keine	
Verwendbarkeit des Moduls:	• Fachbereichsübergreifendes Studienmodul: Teilmodul des Modulverbunds „Wissenschaftliches Arbeiten“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik	

Grundlagenliteratur:	Balzer, H., Schröder, M. & Schäfer, C. (2012). <i>Wissenschaftliches Arbeiten. Ethik, Inhalt und Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation</i> (2. Aufl.). Herdecke: W3L. Bortz, J. & Schuster, C. (2010). <i>Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler</i> (7. Aufl.). Berlin: Springer. Brink, A. (2013). <i>Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein prozessorientierter Leitfaden zur Erstellung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten</i> (5. Aufl.). Berlin: Springer. Bünting, K.-D., Bitterlich, A. & Pospiech, U. (2006). <i>Schreiben im Studium – mit Erfolg. Ein Leitfaden</i>. Berlin: Cornelsen Scriptor. Deutsche Gesellschaft für Psychologie (2019). <i>Richtlinien zur Manuskriptgestaltung</i>. Göttingen: Hogrefe. Döring, N. & Bortz, J. (2015). <i>Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften</i> (5. Aufl.). Berlin: Springer. Frank, N. & Stary, J. (2011). <i>Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens: eine praktische Anleitung</i> (16. Aufl.). Paderborn: Schöningh. Nünning, V. (2008). <i>Schlüsselkompetenzen: Qualifikation für Studium und Beruf</i>. Stuttgart: Metzler. Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). <i>Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologie, Sozial- & Erziehungswissenschaften</i> (5th ed. 2021). Berlin, Heidelberg: Springer. Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). <i>Quantitative Methoden 2. Einführung in die Statistik für Psychologie, Sozial- & Erziehungswissenschaften</i> (5th ed. 2021). Berlin, Heidelberg: Springer. Rost, F. (2012). <i>Lern- und Arbeitstechniken für das Studium</i> (7., überarb. u. akt. Aufl.). Opladen: Leske + Budrich.
----------------------	---

3.3 Programmierung I (prog1) – Objektorientierte Programmierung

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • kennen die Konzepte der Speicherung und Interpretation von Informationen, um mit verschiedenen Zahlen- und Zeichencodierungen (z. B. ASCII) arbeiten zu können. • kennen die Unterschiede zwischen funktionaler und objektorientierter Programmierung. • kennen die Grundlagen objektorientierter Programmierung. • kennen die wichtigsten Datentypen, um Daten effizient verarbeiten zu können. • kennen gängige Datenstrukturen und Operatoren, um Daten effizient organisieren und verarbeiten zu können. • verstehen die Konzepte von Klassen, Objekten und Vererbung, um Strukturen von Objekten, Daten und Funktionalitäten formal beschreiben und komplexe Programme strukturieren zu können. • können Funktionen und Methoden erstellen und verwenden, um Redundanzen im Quellcode zu vermeiden. • kennen lokale und globale Funktionen, um Funktionalität und Berechnungen zu kapseln. • sind in der Lage, Kontrollstrukturen wie Schleifen und Fallunterscheidungen zu verwenden, um den Ablauf von Programmen zu steuern. • sind in der Lage, Threading zu verwenden, um mehrere Aufgaben und Berechnungen gleichzeitig auszuführen. • kennen das Programmierkonzept der Ausnahmebehandlung, um Fehler und Ausnahmen in Programmen abfangen und bearbeiten zu können. • sind in der Lage, mit Prozessmodellen den Prozess der Softwareentwicklung strukturiert planen zu können. • können Klassendiagramme erstellen, um Software-Systeme modellieren und spezifizieren zu können. • können grafische Benutzerschnittstellen erstellen, um Software mittels grafischer Symbole, Steuerelementen oder Widgets bedienbar zu machen. • können TCP/IP- und UDP-Verbindungen aufbauen, um Daten über eine Netzwerkverbindung versenden und empfangen zu können. • können mit regulären Ausdrücken Zeichenketten bearbeiten.	
Studieninhalte:	• Grundlagen der objektorientierten Programmierung • Datentypen und Operatoren • Klassen, Objekte und Vererbung • Funktionen und Methoden • Variablen und Konstanten • Datenstrukturen und Kontrollstrukturen	

	• Parallele Programmierung • Fehler- und Ausnahmebehandlung • Datenspeicherung • Reguläre Ausdrücke • Befähigung zur Aneignung von weiteren Programmiersprachen mit Hilfe von Lehrbüchern
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik: Teilmodul des Modulverbunds „Programmierung“ • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Ernesti, J. & Kaiser, P. (2017). <i>Python 3: Das umfassende Handbuch</i> (5. Aufl.). Bonn: Rheinwerk Computing. Herold, H., Lurz, B., Wohlrab, J. & Hopf, M. (2017). <i>Grundlagen der Informatik</i> (3. Aufl.). Hallbergmoos: Pearson. Sedgewick, R. & Wayne, K. (2014). <i>Algorithmen: Algorithmen und Datenstrukturen</i> (4. Aufl.). Hallbergmoos: Pearson. Sommerville, I. (2018). <i>Software Engineering</i> (10. Aufl.). Hallbergmoos: Pearson.

3.4 Medizinische Grundlagen (mg)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Christoph Eifler	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können Trainingsübungen im Sport hinsichtlich der beanspruchten arthromuskulären Strukturen auf der Basis ihres fachtheoretischen Wissens zur Anatomie und Physiologie des aktiven und passiven Bewegungssystems analysieren, um in der Trainingspraxis zielorientiert geeignete Trainingsübungen für die Trainingsplanung auszuwählen. • sind in der Lage, Belastungsformen im Sport hinsichtlich Beanspruchung des Herz-Kreislauf- und Atmungssystem auf der Basis ihres fachtheoretischen Wissens zur Anatomie und Physiologie zu analysieren, um in der Trainingspraxis zielorientiert geeignete Belastungsformen für das Herz-Kreislauf-Training auszuwählen. • können die neuromuskulären Wirkungsmechanismen beim Zustandekommen von willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen sowie bei vegetativen Mechanismen durch ihr fachtheoretisches Wissen zum Nervensystem erläutern, um auf der Basis dieses Wissens geeignete Maßnahmen zur Steuerung des motorischen Lernens ableiten zu können. • können die physiologischen Wirkungsmechanismen des endokrinen Systems beschreiben, um auf der Basis dieses Wissen sportliche Belastungen hinsichtlich hormoneller Wirkungen sowie pathogene endokrine Mechanismen am Entstehen von Krankheiten zu beurteilen. • können die Wirkungsmechanismen zur Auslösung trainingsinduzierter Adaptationen an den verschiedenen Organsystemen des Körpers erklären, um auf der Basis dieses Wissens zielorientiert geeignete Trainingsinterventionen für ihre Klienten zu planen. • sind in der Lage, Belastungen im Sport hinsichtlich der Wege der Energiebereitstellung auf der Basis ihres fachtheoretischen Wissens zum Energiestoffwechsel zu analysieren, um in der Trainingspraxis Belastungen zielorientiert zu steuern. • können die Wirkungsmechanismen zur Temperaturregulation darstellen, um auf der Basis dieses Wissens den Einfluss körperlicher Aktivität auf die Temperaturregulation zu erklären. • können die Merkmale der spezifischen Entwicklung erläutern, um auf der Basis dieses Wissens geschlechts- und altersspezifische Merkmale bei der Planung von Trainingsprogrammen zu berücksichtigen. • können die Pathophysiologie relevanter internistischer und orthopädischer Erkrankungen erläutern, um auf der Basis dieses Wissens Risikoprofile zu erstellen und zielorientiert geeignete primär-, sekundär- und tertiärpräventive Trainingsinterventionen für ihre Klienten zu planen.	

	können Lösungsstrategien zu Problem- bzw. Fragestellungen im Themengebiet entwickeln und präsentieren, diese vor Fachvertretern zur Diskussion stellen, um somit ihr problemorientiertes Denken und Handeln zu schärfen.
Studieninhalte:	Medizin (6 ECTS) - Anatomische Nomenklatur - Allgemeine Zellehre und Gewebelehre (Histologie) - Anatomie und Physiologie des Bewegungssystems - Funktionelle Anatomie der wichtigsten Muskel-Gelenk-Systeme - Anatomie und Physiologie des Herz-Kreislauf-Systems - Anatomie und Physiologie des Atmungssystems - Anatomie und Physiologie des Nervensystems - Bedeutung und Funktion von Hormonen und Enzymen - Grundlagen des Energiestoffwechsels - Temperaturregulation - Merkmale der spezifischen Entwicklung Pathologie/Pathophysiologie (4 ECTS) - Pathophysiologie ausgewählter internistischer Risikofaktoren/Erkrankungen - Diabetes mellitus - Arterielle Hypertonie - Koronare Herzkrankheit (KHK), - Chronisch obstruktive Atemwegserkrankungen (COPD)
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	- Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium - Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase - Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht - Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	- Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) - Bearbeitungszeit: 60 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	- Fachbereichsübergreifendes naturwissenschaftliches Studienmodul zur Vorbereitung auf die trainings- und bewegungswissenschaftlichen sowie gesundheitswissenschaftlichen Studieninhalte des Studiengangs - Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Graf, C. (2012). <i>Lehrbuch Sportmedizin. Basiswissen, präventive, therapeutische und besondere Aspekte</i> . Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

- | | |
|--|---|
| | <p>Graf, C. (2013). <i>Sport- und Bewegungstherapie bei inneren Krankheiten: Lehrbuch für Sportlehrer, Übungsleiter, Physiotherapeuten und Sport-mediziner</i> (4. Aufl.). Köln: Deutscher Ärzte Verlag.</p> <p>Hollmann, W. & Strüder, H. K. (2009). <i>Sportmedizin. Grundlagen von körperlicher Aktivität, Training und Präventivmedizin</i> (5. Aufl.). Stuttgart: Schattauer.</p> <p>Raschka, C. & Nitsche, L. (2016). <i>Praktische Sportmedizin</i>. Stuttgart: Thieme.</p> <p>Rauber, A. & Kopsch, F. (2003). <i>Anatomie des Menschen. Band I – Bewegungsapparat</i> (3. Aufl.). Stuttgart: Thieme.</p> <p>Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U., Voll, M. & Wesker, K. (2004). <i>Prometheus – Lernatlas der Anatomie</i>. Stuttgart: Thieme.</p> <p>Schwegler, J. S. & Lucius, R. (2016). <i>Der Mensch – Anatomie und Physiologie</i> (6. Aufl.). Stuttgart: Thieme.</p> <p>Speckmann, E.-J. & Wittkoeski, W. (2015). <i>Handbuch Anatomie. Bau und Funktion des menschlichen Körpers</i>. München: Ullmann.</p> <p>Tittel, K. (1994). <i>Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen</i>. München: Urban & Fischer.</p> <p>Vaupel, P., Schaible, H.-G. & Mutschler, E. (2015). <i>Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen</i> (7. Aufl.). Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.</p> |
|--|---|

3.5 Trainingslehre I (t1) – Allgemeine Trainingslehre und Krafttraining

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Christoph Eifler	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 268 Stunden	davon Präsenzphase: 32 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche, fachpraktische und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten zur individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können die übergeordneten Prinzipien der Trainingslehre in der Krafttrainingspraxis anwenden, um dadurch die Effektivität und die Effizienz der Trainingsmaßnahmen zu optimieren. • können das Stufenmodell der Trainingssteuerung im Krafttraining anwenden, um das Training ihrer Klienten zu systematisieren. • sind in der Lage, geeignete sportmotorische Verfahren der Krafttestung auszuwählen, diese in der Praxis umzusetzen und die Testergebnisse zu interpretieren, um die Leistungsentwicklung ihrer Klienten zu dokumentieren, die Kraftleistung mit Referenzwerten zu vergleichen und geeignete Belastungsintensitäten abzuleiten. • sind in der Lage, geeignete Krafttrainingsmethoden für ihre Klienten auszuwählen, diese in der individuellen Trainingsplanung umzusetzen, um dadurch ihren Klienten das Erreichen der Trainingsziele zu ermöglichen. • können aufeinander abgestimmte lang-, mittel- und kurzfristige periodisierte Trainingspläne für das Krafttraining erstellen, um dadurch die anvisierten spezifischen trainingsinduzierten Adaptationen zu erzielen. • sind in der Lage, Krafttrainingsübungen unter funktionell-anatomischen, biomechanischen sowie pädagogischen Gesichtspunkten zu analysieren, um dadurch eine zielorientierte Übungsauswahl für ihre Klienten in der Krafttrainingsplanung zu treffen. • können Übungsunterweisungen unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Aspekte durchführen, um ihren Klienten einen möglichst schnellen Technikerwerb der Krafttrainingsübungen zu ermöglichen. • können Fehler bei der Ausführung von Krafttrainingsübungen korrigieren, um ihren Klienten ein sicheres und effektives Krafttraining zu ermöglichen. • sind in der Lage, Krafttrainingsprogramme für verschiedene Zielgruppen mit unterschiedlichen Gesundheits- und Leistungsvoraussetzungen zu planen, diese in der Praxis umzusetzen und die Trainingseffekte zu evaluieren, um daraus ein Optimierungspotenzial für die Trainingspraxis abzuleiten. • können nach Fachliteratur zu relevanten Fragestellungen im Themengebiet recherchieren und die recherchierte Literatur analysieren, um evidenzbasierte Lösungsstrategien für Fragestellungen abzuleiten. • können Lösungsstrategien zu Problem- bzw. Fragestellungen im Kontext des Krafttrainings entwickeln und präsentieren, diese vor Fachvertretern zur Diskussion stellen, um somit ihr problemorientiertes Denken und Handeln zu schärfen.	

Studieninhalte:	Trainings- und Bewegungswissenschaften (5 ECTS) • Allgemeine Trainingslehre • Trainingssteuerung im Fitness- und Gesundheitssport • Aufbau einer Trainingseinheit • Erscheinungsformen/Einflussfaktoren der motorischen Fähigkeit Kraft • Biomechanische Grundlagen des Krafttrainings • Ausgewählte Verfahren der Kraftdiagnostik • Trainingsplanung und Periodisierung im Krafttraining • Trainingsdurchführung im Krafttraining • Geschlechts- und altersspezifische Aspekte des Krafttrainings Medizin (0,5 ECTS) • Strukturelle, neuromuskuläre, hormonelle und kardiovaskuläre Anpassungsprozesse durch Krafttraining • Gesundheitsförderliche Effekte eines Krafttrainings • Analyse von Krafttrainingsübungen unter funktionell-anatomischen Gesichtspunkten Pathologie/Pathophysiologie (0,5 ECTS) • Krafttraining mit internistischen Risikogruppen (Typ 2 Diabetes, arterielle Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen) • Krafttraining mit orthopädischen Risikogruppen (Low back pain, Osteoporose) Pädagogik/Psychologie (1 ECTS) • Didaktik-Methodik der Übungsunterweisung im Krafttraining • Analyse von Krafttrainingsübungen unter pädagogischen Gesichtspunkten und zielorientierte Übungsauswahl • Methodische Übungsreihen, Fehlerkorrekturen, Hilfestellungen im Krafttraining • Kundenmotivation und Bindung an sportliche Aktivität im Krafttraining Theorie und Praxis Bewegungsfeld Krafttraining (2 ECTS) • Präsenzunterricht: - Testverfahren, Trainingsdurchführung und Anwendung des Stufenmodells der Trainingssteuerung im Krafttraining - Lehrproben (Kommunikation Trainer- Kunde) • Duale Ausbildung unter fachlicher Anleitung durch die Ausbildungsleitung im Umfang von mindestens 60 Stunden gemäß betrieblichem Ausbildungsplan: - Eigenrealisation und Anleitung der Krafttestverfahren und Ableitung geeigneter Trainingsintensitäten - Eigenrealisation und Anleitung der Krafttrainingsmethoden Grundlagen Gesundheitsförderung und Prävention (1 ECTS) • Gesundheit – Begriffsbestimmung und Definitionsansätze • Prävention – Gesunderhaltung und Krankheitsvorbeugung • Risikofaktorenmodell • Gesundheitssport
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung

Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 4 Tage bzw. 32 Stunden; Vor-Ort Präsenzphase verpflichtend zur Anerkennung; siehe hierzu Kap. 1.4)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht mit sportpraktischen Anteilen • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Trainings- und Bewegungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Trainingslehre“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Baechle, T. R. & Earle, R. W. (2008). <i>Essentials of strength training and conditioning</i> (3. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. Eifler, C. (2017). <i>Intensitätssteuerung im fitnessorientierten Krafttraining – Eine empirische Studie</i>. Marburg: Tectum. Freiwald, J. & Greiwing, A. (2016). <i>Optimales Krafttraining. Sport – Rehabilitation – Prävention</i>. Balingen: Spitta. Fröhlich, M., Links, L. & Pieter, A. (2012). Effekte des Krafttrainings. Eine metaanalytische Betrachtung. <i>Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie</i>, 60 (1), 14-20. Gießing, J., Fröhlich, M. & Preuss, P. (2005). <i>Current results of strength training research</i>. Göttingen: Cuvillier. Gießing, J. & M. Fröhlich, M. (2008). <i>Current results of strength training research</i> (vol. 2). A multi-perspective approach. Göttingen: Cuvillier. Gießing, J., Fröhlich, M. & Rößler, R. (2012). <i>Current results of strength training research</i> (vol. 3). Various aspects on fitness and performance. Göttingen: Cuvillier. Gottlob, A. (2013). <i>Differenziertes Krafttraining – mit Schwerpunkt Wirbelsäule</i> (4. Aufl.). München: Urban & Fischer. Hottenrot, K. & Neumann, G. (2016). <i>Trainingswissenschaft: Ein Lehrbuch in 14 Lektionen</i> (3. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer. Kraemer, W. J. (2014). <i>Designing resistance training programs</i> (4. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. Ratamess, N. A., Alvar, B. A., Evetoch, T. K., et al. (2009). ACSM position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 41 (3), 687-708.

3.6 Mathematik für Informatik (mfi)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können mathematische Methoden in Anwendungsgebieten der Informatik anwenden, um Problemstellungen zu formalisieren, komplexe Berechnungen durchzuführen und formale Beweise zu führen. • kennen die grundlegenden Definitionen und Eigenschaften der Logik, um Wissen so zu repräsentieren, dass daraus formal Schlüsse gezogen werden können. • kennen formale Methoden aus dem Bereich der diskreten Mathematik und können diese auf Probleme der Informatik anwenden, um diese zu formalisieren und berechenbar zu machen. • können formale mathematische Beweise durchführen, um festzustellen, ob ein Programm oder Algorithmus formal korrekt funktioniert. • können mathematische Abbildungen und Relationen formal beschreiben, um die Grundlagen von Konzepten wie relationalen Datenbanken verstehen zu können. • sind in der Lage, mit Primzahlen und Teilern zu rechnen, um die Grundlagen von Algorithmen der Kryptographie zu verstehen und große Zahlen schnell in ihre Primfaktoren zu zerlegen. • kennen die Grundlagen boolescher Algebra, um logische Verknüpfungen formalisieren und interpretieren zu können. • kennen die Grundlagen der Vektorrechnung, um Parallelverschiebungen in der Ebene oder im Raum beschreiben und berechnen zu können. • können lineare Abbildungen in Matrix-Schreibweise interpretieren und kennen die Grundlagen der Matrizenrechnung, um die Hintereinanderausführung linearer Abbildungen elegant berechnen zu können. • kennen den Gauß-Algorithmus, um lineare Gleichungssysteme lösen zu können. • sind in der Lage, Aufgaben der eindimensionalen Differential- und Integralrechnung zu lösen, um mathematische Modelle bilden zu können. • sind in der Lage, aus der Kenntnis der Ableitung Aussagen über den Graphen einer Funktion zu gewinnen, um Optimierungsprobleme lösen zu können. • sind in der Lage, eine Kurvendiskussion durchzuführen, um Graphen einer Funktion grafisch darstellen und interpretieren zu können. • können bestimmte und unbestimmte Integrale berechnen und Stammfunktionen bilden, um Flächen und Volumen berechnen zu können.	
Studieninhalte:	• Mathematisches Grundlagenwissen, das im Rahmen eines Sport-/Gesundheitsinformatikstudiums benötigt wird • Fähigkeit zur Formalisierung und Abstraktion • Logik und Mengenlehre • Grundlagen der diskreten Mathematik	

	• Lineare Algebra • Vektor- und Matrizenrechnung • Fähigkeit zur Formalisierung und Abstraktion • Zahlen, Folgen und Reihen • Eindimensionale Differential- und Integralrechnung • Befähigung zur Aneignung von weiterem mathematischen Wissen mit Hilfe von Lehrbüchern
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Fachbereichsübergreifendes Studienmodul: Teilmodul des Modulverbunds „Mathematik für Informatik“ • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Hartmann, P. (2006): <i>Mathematik für Informatiker: ein praxisbezogenes Lehrbuch</i>. Wiesbaden: Vieweg und Teubner. Teschl, G. & Teschl, S. (2013): <i>Mathematik für Informatiker</i>. Band 1. Berlin: Springer. Teschl, G. & Teschl, S. (2014): <i>Mathematik für Informatiker</i>. Band 2. Berlin: Springer. Witt, K. U. (2013): <i>Mathematische Grundlagen der Informatik</i>. Berlin: Springer. Witt, K. U. (2013): <i>Elementare Kombinatorik für die Informatik</i>. Berlin: Springer.

3.7 Gesundheitssystem und Prävention (gprae)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Arne Morsch	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten zur individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • kennen verschiedene Definitionen und Auffassungen von Gesundheit und Krankheit und können diese erläutern. • können grundlegende Modelle der Krankheits- und Gesundheitsentstehung erläutern und können die Bedeutung der Modelle für die Entwicklung von Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention beschreiben. • sind mit den theoretischen Grundlagen der beiden Konzepte Gesundheitsförderung und Prävention vertraut. • können epidemiologische und demografische Grundbegriffe definieren und Bevölkerungsentwicklung und Gesundheitssituation in Deutschland auf dieser Grundlage analysieren. • kennen Risikofaktoren und Präventionsempfehlungen für die vordringlichsten Gesundheitsprobleme in Deutschland und können dadurch Präventionspotenziale abschätzen. • kennen grundlegende Modelle und Organisationsformen sozialer Sicherungssysteme. • können den grundlegenden Aufbau des Gesundheitswesens und der Krankenversicherung in Deutschland wiedergeben. • können Vor- und Nachteile des deutschen Gesundheitswesens und Krankenversicherungssystems nennen. • können den 2. Gesundheitsmarkt im Gesundheitswesen verorten und Zukunftspotenziale für verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen abschätzen. • können die Erwartungen an e-Health-Lösungen als Hilfsmittel hinsichtlich Prävention und Gesundheitsförderung einschätzen und kritisch beurteilen. • sind in der Lage, die epidemiologische Studien im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes zu recherchieren und diese zur kritischen Analyse und Interpretation gesundheitsbezogener Fragestellungen zu nutzen.	
Studieninhalte:	Gesundheitssystem (5 ECTS) • Gestaltungsmöglichkeiten sozialer Sicherungssysteme • Aufbau des Sozialsystems in Deutschland • Gesetzliche und private Krankenversicherung • Grundlagen des Gesundheitssystems in Deutschland • Das Gesundheitswesen als Wirtschaftsfaktor • 2. Gesundheitsmarkt • Datenquellen/-recherche zu Gesundheitsthemen in Deutschland	

	- e-Health Grundlagen Gesundheitsförderung und Prävention (5 ECTS) - Begriffsklärung Gesundheit – Krankheit - Entstehungsmodelle von Gesundheit und Krankheit - Grundlagen der Gesundheitsförderung und Prävention - Grundbegriffe und Basiskenngrößen von Demografie und Epidemiologie - Bedeutende Gesundheitsprobleme in Deutschland
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	- Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium - Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase - Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht - Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	- Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) - Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	- Studienmodul des Fachbereichs Gesundheitswissenschaft - Pflichtmodul B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Albrecht, U.-V. (Hrsg.). (2016). <i>Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)</i>. Hannover: Medizinische Hochschule Hannover. Althammer, J. W., Lampert, H. & Sommer, M. (2021). <i>Lehrbuch der Sozialpolitik</i> (10., vollständig überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer. Bonita, R., Beaglehole, R. & Kjellström, T. (2013). <i>Einführung in die Epidemiologie</i> (3. Aufl.). Bern: Hans Huber. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2018). <i>Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten Strategien und Methoden</i> (E-Book). doi: 10.17623/BZGA:224-E-Book-2018 Egger, M. & Razum, O. (Hrsg.). (2014). <i>Public Health. Sozial- und Präventivmedizin kompakt</i> (2., aktual. Aufl.). Berlin: de Gruyter. Franke, A. (2012). <i>Modelle von Gesundheit und Krankheit</i> (3., überarb. Aufl.). Bern: Hans Huber. Hurrelmann, K., Richter, M., Klotz, T. & Stock, S. (Hrsg.). (2018). <i>Referenzwerk Prävention und Gesundheitsförderung. Grundlagen, Konzepte und Umsetzungsstrategien</i> (5., vollständig überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe. Hurrelmann, K., Laaser, U. & Razum, O. (Hrsg.). (2006). <i>Handbuch Gesundheitswissenschaften</i> (4., vollst. überarb. Aufl.). Weinheim: Juventa. Nagel, E. (Hrsg.). (2013). <i>Das Gesundheitswesen in Deutschland. Struktur, Leistungen, Weiterentwicklung</i> (5., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

- | | |
|--|--|
| | <p>Naidoo, J. & Wills, J. (2019). <i>Lehrbuch der Gesundheitsförderung</i> (3., aktualisierte Aufl.). Bern: Hogrefe.</p> <p>Richter, M. & Hurrelmann, K. (Hrsg.). (2016). <i>Soziologie von Gesundheit und Krankheit</i>. Wiesbaden: Springer VS.</p> <p>Robert Koch-Institut; Statistisches Bundesamt. (2015). <i>Gesundheit in Deutschland</i>, Berlin.</p> <p>Schwartz, F. W., Walter, U., Siegrist, J., Kolip, P., Leidl, R., Dierks, M.-L. et al. (Hrsg.). (2012). <i>Public Health. Gesundheit und Gesundheitswesen</i> (3., völlig neu bearb. u. erw. Aufl.). München: Urban & Fischer.</p> <p>Simon, M. (2021). <i>Das Gesundheitssystem in Deutschland. Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise</i> (7., vollst. aktual. u. überarb. Aufl.). Bern: Hogrefe.</p> <p>Troschke, J. von & Stöbel, U. (2012). <i>Gesundheitsökonomie Gesundheitssystem Öffentliche Gesundheitspflege</i> (2. überarb. Aufl.). Bern: Hans Huber.</p> |
|--|--|

4 Modulbeschreibungen Pflichtmodule 3. und 4. Semester

Studienmodul	Semester	ECTS-Punkte	Präsenzphase (Tage)*	Prüfungsleistung
Programmierung II – Datenerfassung, -verarbeitung und -auswertung	3.+4.	10	3	KL
Marketing I – Grundlagen des Marketing		10	3	KL
Ernährung I – Ernährungsphysiologische Grundlagen		10	3	KL
Medien und Interaktive Systeme I – Perzeption, Kognition und Kommunikation		10	3	KL
Digital Marketing		10	3	HA
Wissenschaftliches Arbeiten II – Forschungsseminar		10	3	PRO
insgesamt		60	18	

* Bitte berücksichtigen Sie die Pflicht zur Teilnahme an Vor-Ort-Präsenzphasen im Rahmen der Anerkennung, bspw. DVGS/ZPP. Details entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Modulhandbuch.

HA = Hausarbeit KL = Klausur PRO = Projektarbeit

4.1 Programmierung II (prog2) – Datenerfassung, -verarbeitung und -auswertung

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • kennen gängige Datenbankmodelle und können ihre Vor- und Nachteile bewerten, um ein geeignetes Datenbankmodell auszuwählen. • kennen die Grundlagen von SQL, um komplexe Anfragen an eine Datenbank formulieren zu können. • kennen das Akronym CRUD und können die fundamentalen Datenbankoperationen Create, Read, Update und Delete verwenden. • kennen das JSON-Format, um Daten mit Webdiensten und NoSQL-Datenbanken austauschen zu können. • können komplexe mathematische Berechnungen mit dem Python Paket NumPy durchführen, um Daten effizient analysieren zu können. • sind in der Lage, mit der Python Bibliothek Pandas komplexe Daten aus externen Quellen einzulesen, zu strukturieren und statistische Methoden darauf anzuwenden, um die Daten auszuwerten. • können Daten und Datenauswertungen mit Hilfe verschiedener Bibliotheken visualisieren. • können mit Dateien und Verzeichnissen umgehen, um Daten aus Dateien einzulesen und zu speichern. • können Funktionalitäten in Modulen kapseln, um sie wiederverwendbar zu machen und einfach verteilen zu können. • kennen grundlegende Ansätze des Debuggings, um Fehler in Programmcode zu identifizieren und beseitigen.	
Studieninhalte:	• Grundlagen von Datenbanken • Datenanalyse • Numerische Berechnungen • Datenvisualisierung • Import und Export von Daten aus externen Quellen • Module • Debugging	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht	

	Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	- Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) - Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	- Studienmodul des Fachbereichs Informatik: Teilmodul des Modulverbunds „Programmierung“ - Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Cakmark, U. M. & Cuhadaroglu, M. (2018). <i>Mastering Numerical Computing with NumPy</i>. Birmingham: Packt Publishing. Elmasri, E. A. & Navathe, S. B. (2009). <i>Grundlagen von Datenbanksystemen</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium. Ernesti, J. & Kaiser, P. (2017). <i>Python 3: Das umfassende Handbuch</i>. Bonn: Rheinwerk Computing. Herold, H., Lurz, B., Wohlrab, J. & Hopf, M. (2017). <i>Grundlagen der Informatik</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT. Kemper, A. (2015). <i>Datenbanksysteme: Eine Einführung</i>. Berlin: De Gruyter. McKinney, W., Tismer, C. & Rother, C. (2015). <i>Datenanalyse mit Python: Auswertung von Daten mit Pandas, NumPy und IPython</i>. Heidelberg: O'Reilly. Ravindran, A. (2018). <i>Django Design Patterns and Best Practices</i>. Birmingham: Packt Publishing. Romano, F., Hillar, G. & Ravindran, A. (2018). <i>Learn Web Development with Python</i>. Birmingham: Packt Publishing. Sedgewick, R. & Wayne, K. (2014). <i>Algorithmen: Algorithmen und Datenstrukturen</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT. Sommerville, I. (2018). <i>Software Engineering</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT. Steiner, R. (2017). <i>Grundkurs Relationale Datenbanken: Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung</i>. Berlin: Springer.

4.2 Marketing I (ma1) – Grundlagen des Marketings

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Axel Plünnecke	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • sind in der Lage, den Prozess der Planung, Koordination, Durchführung und Kontrolle der Marketingaktivitäten zu beschreiben. • können ausgewählte Erklärungsansätze des Käuferverhaltens darstellen und die Entstehung einer Nachfrage beschreiben sowie Ansatzpunkte für gezielte Marketingmaßnahmen daraus ableiten. • sind in der Lage, verschiedene Marketingstrategien zu differenzieren und deren Anwendungsmöglichkeiten zu beurteilen. • sind in der Lage, im Rahmen des zielgruppenorientierten Marketings Marktsegmentierungen durchzuführen und unterschiedliche Zielgruppen, den Zielmarkt sowie die Positionierung eines Unternehmens am Markt zu bestimmen. • können zwischen unterschiedlichen Arten von Kooperationen differenzieren und Schlussfolgerungen ziehen, welche der Möglichkeiten am besten zu den Unternehmenszielen passen. • sind in der Lage, Pläne für den optimalen Marketing-Mix und für die Gestaltung ausgewählter Kommunikationsmaßnahmen zu entwickeln, indem sie die verschiedenen marketingpolitischen Instrumente situationsspezifisch anwenden. • können ausgewählte Methoden der Preisfindung anwenden. • können die Teilbereiche und Wirkungen der Corporate Identity erklären und die Corporate Identity bei der Konzeption und Umsetzung der Werbemittelgestaltung berücksichtigen. • können die verschiedenen Instrumente der Kommunikationspolitik zielgruppen- sowie situationsadäquat einsetzen, um neue Kunden zu aktivieren. • sind in der Lage, verschiedene Instrumente des Online- und Social Media Marketings zu differenzieren, anhand ausgewählter Kriterien auf ihre unternehmensindividuelle Eignung zu beurteilen. • können die Kerninhalte der Markenführung beschreiben und unter Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile eine geeignete Markenstrategie auswählen. • können lösungsorientiert denken und Aufgabenstellungen in projektbezogenen Teams bearbeiten.	
Studieninhalte:	• Einführung in das Marketing: Begriffsdefinition, Marketing als Unternehmens- und als Führungsfunktion, Ziele und Aufgaben, Grundlagen des Dienstleistungsmarketings, Marketingprozess, Erklärungsansätze des Käuferverhaltens • Marketingstrategien: Marktsegmentierungsstrategien, Wettbewerbsstrategien, Leistungs-/Marktstrategien, Positionierung und USP	

	• Kooperationen, Allianzen und Netzwerke: Bedeutung von Kooperationen, Grundlagen von Kooperationen, Kooperationsformen, Kooperation in der Dienstleistung • Marketingpolitische Instrumente: Klassische marketingpolitische Instrumente (4P-Modell), marketingpolitische Instrumente im Dienstleistungsmarketing (7P-Modell), Marketing-Mix • Corporate Identity: Grundlagen der CI, Teilbereiche der CI, Wirkungen der CI • Instrumente der Kommunikationspolitik: Werbung, Direktmarketing, Verkaufsförderung, persönlicher Verkauf, Öffentlichkeitsarbeit, Sponsoring, Eventmarketing, Product Placement, digitale Kommunikation • Grundlagen der Werbemittelgestaltung: Copy-Strategie und Briefing, Elemente der Werbemittelgestaltung, Wiederholung der Werbebotschaft, Einhaltung sozialer und gesetzlicher Standards • Marken: Definitionen und Ausprägungen, Markenführung, Markenmanagement, Erscheinungsformen der Marke, Abgrenzung der Brand Identity von der Corporate Identity, integrierte Kommunikation
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ökonomie: Teilmodul des Modulverbunds „Marketing“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Bruhn, M. (2022). <i>Marketing. Grundlagen für Studium und Praxis</i> (15., aktualisierte Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler. Esch, F.-R. (2019). Aufbau starker Marken durch integrierte Kommunikation. In F. R. Esch (Hrsg.), <i>Handbuch Markenführung</i> (S. 910–938). Wiesbaden: Springer Gabler. Kreutzer, R. (2022). <i>Praxisorientiertes Marketing. Grundlagen – Instrumente – Fallbeispiele</i>. (6. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler. Kroeber-Riel, W. & Gröppel-Klein, A. (2019). <i>Konsumentenverhalten</i>. (11., vollständig überarbeitete, aktualisierte und ergänzte Aufl.). München: Vahlen.

- | | |
|--|--|
| | <p>Meffert, H., Burmann, C., Kirchgeorg, M. & Eisenbeiß, M. (2019). <i>Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung</i> (13., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.</p> <p>Pepels, W. (2016). <i>Handbuch des Marketings</i> (7., überarbeitete und erw. Aufl.). München: Oldenbourg.</p> <p>Riedel, A. & Michelis, D. (2023). <i>Die vernetzten Konsument*innen. Grundlagen des Marketings im Zeitalter partizipativer Unternehmensführung</i>. (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.</p> <p>Sander, M. (2019). <i>Marketing-Management. Märkte, Marktforschung und Marktbearbeitung</i>. (3. Überarbeitete und erweiterte Aufl.). München (UVK).</p> |
|--|--|

4.3 Ernährung I (e1) – Ernährungsphysiologische Grundlagen

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dietmar Lupp	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können grundlegende Kenntnisse zum Verdauungssystem und zu Energiebereitstellungsprozessen erklären. • können Grundlagen zum Kohlenhydrat-, Lipid- und Proteinstoffwechsel sowie zu Mikronährstoffen beschreiben. • sind in der Lage, allgemeine und sportartspezifische Ernährung, Ernährungs- und Kostgestaltung in der Gewichtsreduktion sowie verschiedene Ernährungsformen anzuwenden. • können die Zweckmäßigkeit ausgewählter Nahrungsergänzungen erkennen. • können präventive Ernährungsempfehlungen bei verschiedenen Stoffwechselerkrankungen erläutern. • sind in der Lage, anthropometrische Daten zu beurteilen und den theoretischen individuellen Energiebedarf unterschiedlicher Personen zu berechnen. • können den individuellen Flüssigkeitsbedarf verschiedener Personen bestimmen. • sind in der Lage, die Vor- und Nachteile verschiedener Ernährungsformen abzuleiten. • können Ernährungsprotokolle analysieren und Ernährungsfehler aufdecken. • sind in der Lage, sinnvolle und evidenzbasierte Ernährungsstrategien bei unterschiedlichen Zielsetzungen zu erklären. • können problemorientiert Denken sowie Lösungsstrategien entwickeln (individuell sowie im Kollektiv). • sind in der Lage, Lösungsansätze zu präsentieren. • können argumentieren und Diskussionen auf der Basis evidenzbasierter Daten im Fachgebiet führen.	
Studieninhalte:	Ernährung (10 ECTS) • Ernährungsphysiologische Grundlagen • Makronährstoffe und Mikronährstoffe • Wasser und Wasserhaushalt • Bestimmung und Bewertung der Körperzusammensetzung • Ernährungsstrategien zur Gewichtsreduktion • Übergewicht, Adipositas und Folgeerkrankungen sowie präventive Ernährungsempfehlungen • Grundlagen der Sporternährung	

	• Übersicht über verschiedene Ernährungsformen • wichtige Nahrungsergänzungen im Sport • aktuelle Ernährungstrends
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ernährungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Ernährung“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Allison, D. B. & Baskin, M. L. (Hrsg.). (2009). <i>Handbook of assessment methods for eating behaviors and weight-related problems. Measures, theory, and research</i> (2nd ed). Los Angeles: Sage Publications. Daniel, H. & Wenzel, U. (2014). Energiebilanz und Ernährungszustand. In P. C. Heinrich, M. Müller & L. Graeve (Hrsg.), <i>Biochemie und Pathobiochemie</i> (9. Aufl., S. 687–695). Heidelberg: Springer. Deutsche Adipositas Gesellschaft e.V. (2014). <i>Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“</i>. (2.Aufl.). Verfügbar unter http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014.pdf Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. & Österreichische Gesellschaft für Ernährung. (2024). <i>Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr</i>. Verfügbar unter https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/ Dinu, M., Pagliai, G., Casini, A. & Sofi, F. (2018). Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. <i>European journal of clinical nutrition</i>, 72 (1), 30–43. Elmadfa, I. & Leitzmann, C. (2015). <i>Ernährung des Menschen</i> (5. Aufl.). Stuttgart: Eugen Ulmer. Fernández-Alvira, J. M., Börnhorst, C., Bammann, K., Gwozdz, W., Krogh, V., Hebestreit, A. et al. (2015). Prospective associations between socio-economic status and dietary patterns in European children: the Identification and Prevention of Dietary- and Lifestyle-induced Health Effects in Children and Infants (IDEFICS) Study. <i>The British Journal of Nutrition</i>, 113 (3), 517–525. Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y. et al. (2019). Ultra-Processed Diets cause Excess Calorie Intake and Weight gain: An Inpatient

	Randomized Controlled Trial of Ad libitum Food Intake. <i>Cell Metabolism</i>, 30, 1–11. Mulders, R. J., Git, K. C., Schéle, E., Dickson, S. L., Sanz, Y. & Adan, R. A. (2018). Microbiota in obesity: interactions with endocrine, immune and central nervous systems. <i>Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity</i>, 19 (4), 435–451. Murray, K., Placidi, E., Schuring, E. A., Hoad, C. L., Koppenol, W., Arnaudov, L. N. et al. (2015). Aerated drinks increase gastric volume and reduce appetite as assessed by MRI: a randomized, balanced, crossover trial. <i>The American journal of clinical nutrition</i>, 101 (2), 270–278. Willett, W. (2013). <i>Nutritional epidemiology</i> (3rd ed). Oxford: Oxford University Press.
--	--

4.4 Medien und Interaktive Systeme I (mis1) – Perzeption, Kognition und Kommunikation

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sven Gehring, Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • kennen aktuelle Themen, Fragestellungen und Methoden der Informatik und dem Umgang mit neuen Medien. • sind in der Lage, Prinzipien der Informatik in modernen multimedialen Softwareanwendungen (z. B. Fitness Apps) zu erkennen, sie in diesem Kontext richtig zu interpretieren und anzuwenden. • kennen die informationstheoretischen Grundlagen der digitalen Kodierung und Übertragung. • kennen statistische und zeichenorientierte Kompressionsverfahren und können unterschiedliche Verfahren klassifizieren. • kennen das Huffman-Verfahren, die arithmetische Kodierung, das LZW-Verfahren sowie die Lauflängenkodierung und sind in der Lage Zeichenketten oder Zahlenfolgen zu kodieren und wieder zu dekodieren. • kennen die grundlegenden Definitionen und Eigenschaften von Bild, Ton und Video, um diese z. B. bei der Entwicklung von ergonomischen Benutzerschnittstellen anzuwenden, wie die optimale Schriftgröße in Abhängigkeit zum Abstand zwischen Bildschirm und Benutzer. • kennen kognitive Grundlagen über den menschlichen Informationsspeicher, sowie visuelle und auditive Wahrnehmung, um diese z.B. bei der Entwicklung von Wearables im Bereich der Mensch-Computer Interaktion anzuwenden. • kennen verschiedene Farbräume und -modelle (z. B. additiv oder subtraktiv) und können diese ggf. mit Farbtabelle oder Algorithmen umrechnen, um beliebig zwischen verschiedenen Medien – ob Print oder digital – wechseln zu können. • kennen die Eigenschaften und Charakteristiken aktuell gängiger Medienformate für Bild und Ton, um mit geeigneter Software ggf. Anpassungen am Medium vornehmen zu können, wie z. B. das Bearbeiten von Ton- oder Bildaufnahmen. • können Aufgaben und Nutzungskontexte eines multimedialen Informationssystems identifizieren und auf dieser Basis die Entwicklung unterstützen, um körperliche Schäden durch Unsicherheiten bei der Einstellung einer Dosierung oder Belastung eines Trainings zu verhindern. • können Layoutaspekte und Konzepte für die Nutzung von Farben, Formen und Typographie für das visuelle Design von multimodalen Systemen anwenden, wie z.B. bei der Gestaltung und Entwicklung eines benutzerfreundlichen und barrierefreien User Interface. • kennen den Aufbau und die Funktionalitäten gängiger Ein- und Ausgabegeräte, um Probleme bei der Wahrnehmung und Verarbeitung von Informationen eines interaktiven Systems zu identifizieren und zu analysieren.	
Studieninhalte:	• Wahrnehmung und Kognition	

	• Kognitive Grundlagen • Typografische Entwurfsprinzipien, Normen und Styleguides • Physiologische und physikalische Aspekte von Ton, Klang, Licht und Farbe • Digitalisierung • Kompressionsverfahren • Kodierung und Übertragung von Informationen
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	• Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik: Teilmodul des Modulverbunds „Medien und Interaktive Systeme“ • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Butz, A. & Krüger, A. (2014). <i>Mensch-Maschine-Interaktion</i> (2. Aufl.). Berlin: De Gruyter. Malaka, R., Butz, A. & Hussmann, H. (2009). <i>Medieninformatik: Eine Einführung</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT. Preim, B. & Dachsel, R. (2010). <i>Interaktive Systeme – Band 1: Grundlagen, Graphical User Interfaces, Informationsvisualisierung</i>. Berlin: Springer. Sharp, H., Preece, J. & Rogers, Y. (2019). <i>Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction</i>. Hoboken, NJ: Wiley. Steinmetz, R. (2010). <i>Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme</i>. Berlin: Springer.

4.5 Digitales Marketing (dma)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Axel Plünnecke	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • kennen die Grundlagen des Online Marketings und können dieses in den grundlegenden Marketingprozess einordnen. • kennen die Grundlagen zum Aufbau und zur Gestaltung von Websites, um die marketingtechnischen Ziele damit erreichen zu können. • sind in der Lage, zielgerichtetes E-Mail-Marketing durchzuführen. • sind in der Lage, Maßnahmen zum Suchmaschinenmarketing einzusetzen, um in Suchmaschinen bessere Rankings zu erreichen und um so besser gefunden zu werden. • wissen wie verschiedene Social-Media-Kanäle funktionieren und können gezielt Marketingmaßnahmen auf diesen Kanälen planen und umsetzen. • kennen die Grundlagen der Technik und Theorie zur Content Kreation und können diese situationsgerecht einsetzen. • können die erforderlichen Schritte zur Produktion von Digitalem Content praktisch anwenden und umsetzen.	
Studieninhalte:	• Online Marketing Grundlagen • Aufbau und Gestaltung von Websites • E-Mail-Marketing • Suchmaschinenmarketing • Social-Media-Marketing • Technik und Theorie zur Content Kreation • Produktion von Digitalem Content	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	• Bestehen der Prüfungsleistung	

Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ökonomie • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Adler, A. (Hrsg.). (2012). <i>1x1 der Fotografie. Typische Fehler erkennen und vermeiden: mit vielen Tipps und praktischen Beispielen</i> (2., aktualisierte Aufl (Online-ausg.)). Hannover: Humboldt. Beilharz, Felix (2017): <i>Der Online Marketing Manager. Handbuch für die Praxis</i>. 1. Aufl. Heidelberg: O'Reilly. Kreutzer, R. T. (2019). <i>Online-Marketing</i> (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Wiesbaden: Springer Gabler.

4.6 Wissenschaftliches Arbeiten II (wa2) – Forschungsseminar

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Andrea Pieter	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können empirische Studien in einem kleineren Umfang eigenständig durchführen und auswerten. • können Forschungsprojekte erstellen. • können Untersuchungspläne erstellen. • sind in der Lage, Erhebungsinstrumente zu entwickeln und einzusetzen, • sind in der Lage, statistische Verfahren anzuwenden und deren Ergebnisse zu interpretieren.	
Studieninhalte:	• Erstellung von Untersuchungsplänen und Umgang mit Erhebungsinstrumenten • Grundlagen der Statistik, ausgewählte statistische Prüfverfahren • Aufbereitung und Analyse sowie Interpretation von Daten	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung	
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Projektarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen	
Verwendbarkeit des Moduls:	• Fachbereichsübergreifendes Studienmodul: Teilmodul des Modulverbunds „Wissenschaftliches Arbeiten“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik	
Grundlagenliteratur:	Beller, S. (2026). <i>Empirisch forschen lernen – Konzepte, Methoden, Fallbeispiele, Tipps</i> (3. Aufl.). Bern: Huber. Bortz, J. & Schuster C. (2010). <i>Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler</i> (7. Aufl.). Berlin: Springer.	

-
- | | |
|--|--|
| | <p>Döring, N. & Bortz, J. (2015). <i>Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften</i> (5. Aufl.). Berlin: Springer.</p> <p>Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). <i>Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologie, Sozial- & Erziehungswissenschaften</i> (5th ed. 2021). Berlin, Heidelberg: Springer.</p> <p>Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). <i>Quantitative Methoden 2. Einführung in die Statistik für Psychologie, Sozial- & Erziehungswissenschaften</i> (5th ed. 2021). Berlin, Heidelberg: Springer.</p> <p>Sarris, V. & Reiss, S. (2005). <i>Kurzer Leitfaden der Experimentalpsychologie</i>. München: Pearson Studium - IT.</p> <p>Schnell, R., Hill, P. B., & Esser, E. (2013). <i>Methoden der empirischen Sozialforschung</i> (10. Aufl.). München: Oldenbourg.</p> <p>Sedlmeier, P., Renkewitz, S. (2013). <i>Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie</i> (2. Aufl.). München: Pearson Studium - IT.</p> |
|--|--|
-

5 Modulbeschreibungen Pflichtmodule 5. und 6. Semester

Studienmodul	Semester	ECTS-Punkte	Präsenzphase (Tage)*	Prüfungsleistung
Programmierung III – Grundlagen der Webentwicklung	5. + 6.	10	3	KL
Medien und Interaktive Systeme II – Entwicklung Interaktiver Systeme		10	3	HA
Wahlpflichtmodul I		10	3	KL/HA
Mensch-Maschine-Interaktion		10	3	HA
Praxis-Projektarbeit		10	–	PRO
Wahlpflichtmodul II		10	3	KL/HA
insgesamt		60	15	

* Bitte berücksichtigen Sie die Pflicht zur Teilnahme an Vor-Ort-Präsenzphasen im Rahmen der Anerkennung, bspw. DVGS/ZPP. Details entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Modulhandbuch.

HA = Hausarbeit	KL = Klausur	PRO = Projektarbeit
-----------------	--------------	---------------------

5.1 Programmierung III (prog3) – Grundlagen der Webentwicklung

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können Funktionalitäten in Modulen kapseln, um sie wiederverwendbar zu machen und einfach verteilen zu können. • kennen grundlegende Ansätze des Debuggings, um Fehler in Programmcode zu identifizieren und beseitigen. • kennen das Model View Controller Muster, um Software in Datenmodell, Präsentation und Programmsteuerung zu unterteilen. • sind in der Lage, einfache Web-Anwendung mit Hilfe von Django zu erstellen, die Navigation, Templates und Formulare enthalten und Daten mit Hilfe eines Objekt-Relationalen Mappings in eine Datenbank persistieren. • haben Grundlagenwissen in HTML und CSS, um einfache, interaktive Webseiten erstellen zu können. • kennen das REST-Paradigma, um mit Webservices und Webanwendungen zu kommunizieren. • kennen die Frameworks VanillaJS, React und Vue.js und deren Unterschiede. • sind in der Lage mit einem geeigneten Framework einen Webauftritt zu planen und zu entwickeln.	
Studieninhalte:	• Grundlagen der Web-Programmierung • Webentwicklung mit Django • Model-View-Controller • Backend, Frontend • Grundlagen HTML und CSS • Grundlagen Javascript • Einführung in VanillaJS, React und Vue.js	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung	

Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik: Teilmodul des Modulverbunds „Programmierung“ • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Ravindran, A. (2018). <i>Django Design Patterns and Best Practices</i>. Birmingham: Packt Publishing. Romano, F., Hillar, G. & Ravindran, A. (2018). <i>Learn Web Development with Python</i>. Birmingham: Packt Publishing. Sedgewick, R. & Wayne, K. (2014). <i>Algorithmen: Algorithmen und Datenstrukturen</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT. Sommerville, I. (2018). <i>Software Engineering</i>. Halbergmoos: Pearson Studium - IT.

5.2 Medien und Interaktive Systeme II (mis2) – Entwicklung interaktiver Systeme

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sven Gehring, Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • kennen Standardprozesse des Interaktionsdesigns, um Benutzerschnittstellen bedarfsgerecht, standardisiert und zielgruppenorientiert erstellen zu können. • kennen die Grundlagen des Interaktionsdesigns, um Benutzerschnittstellen mit einem angenehmen Benutzererlebnis zu erstellen. • können grundlegende iterative Designprozesse formalisieren und anwenden, um interaktive Systeme zu entwickeln. • können Richtlinien und Standards für die Gestaltung von Benutzerschnittstellen benennen und anwenden. • kennen die Grundlagen barrierefreier Benutzerschnittstellen und können diese bei der Entwicklung berücksichtigen. • kennen die Grundlagen typischer Ein- und Ausgabegeräte in der Mensch-Maschine Interaktion, um für einen gegebenen Kontext geeignete Ein- und Ausgabemethoden zu bestimmen. • können Usability und User Experience Ziele identifizieren, formulieren und adressieren, um Prototypen optimal auf die potenzielle Zielgruppe ausrichten zu können. • kennen grundlegende Metaphern in der täglichen Kommunikation, multimedialen Informationssystemen, mentale Modelle und deren Anwendung im digitalen Alltag. • können neue Kandidaten für Metaphern identifizieren, evaluieren und entwickeln, um dem Benutzer explizit übertragene Informationen verständlich und benutzerfreundlich darzustellen, wie die optimale Repräsentation und Struktur eines Menüs oder User Interfaces. • kennen die Grundlagen von natürlicher und gestenbasierter Interaktion, um entsprechende Benutzerschnittstellen entwerfen, umsetzen und bewerten zu können. • kennen die Grundlagen von Benutzerschnittstellen auf interaktiven Oberflächen, um entsprechende Benutzerschnittstellen entwerfen, umsetzen und bewerten zu können. • kennen die Grundlagen von WIMP, Command-line-Interfaces und Web-Schnittstellen, um entsprechende Benutzerschnittstellen entwerfen, umsetzen und bewerten zu können. • sind in der Lage, kontextabhängig geeignete Ein- und Ausgabemethoden bestimmen zu können. • können Multimedia-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien für verschiedene Anwendungsgebiete konzeptionieren und gestalten. • kennen die Grundlagen für Übertragung und Darstellung von Medien auf mobilen und stationären.	

Studieninhalte:	• Grundlagen und Konzepte des Interaktionsdesign • Usability und User Experience • Metaphern und mentale Modelle • Kognitive Aspekte • Emotionale Interaktion • Interaktion mit Objekten und interaktiven Systemen • Grundlagen von Ubiquitous Computing • Interaktion mit (grafischen) Benutzerschnittstellen • Natural User Interfaces • Grundlagen von Multimediatechnik
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik: Teilmodul des Modulverbunds „Medien und Interaktive Systeme“ • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Malaka, R., Butz, A. & Hussmann, H. (2009). <i>Medieninformatik: Eine Einführung</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT. Norman, D. (2013). <i>The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition</i>. New York, NY: Basic Books. Norman, D. (2009). <i>The Design of Future Things</i>. New York, NY: Basic Books. Norman, D. (1988). <i>Psychology of Everyday Things</i>. New York, NY: Basic Books. Preim, B. & Dachzelt, R. (2015). <i>Interaktive Systeme – Band 2: User Interface Engineering, 3D-Interaktion, Natural User Interfaces</i>. Berlin: Springer. Sharp, H., Preece, J. & Rogers, Y. (2019). <i>Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction</i>. Hoboken, NJ: Wiley. Steinmetz, R. (2010). <i>Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme</i>. Berlin: Springer.

5.3 Mensch-Maschine-Interaktion (mmi)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sven Gehring, Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • kennen die allgemeinen Prinzipien der Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) und können diese auf spezielle Anwendungssituationen anpassen. • können Fragestellungen aus dem Bereich der MMI untersuchen und selbst Studien durchführen und auswerten. • sind in der Lage, Nutzergruppen und Aufgaben zu identifizieren und zu klassifizieren, um passende Benutzerschnittstellen zu entwickeln. • können Elemente des Interaktionsdesignprozesses beschreiben und anwenden. • können entlang eines iterativen Designprozesses Prototypen verschiedener Granularität erstellen, um die Designiterationen evaluieren zu können. • sind in der Lage, eine Anforderungs- und Benutzeranalyse durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren, um daraus die Rahmenbedingungen und Anforderungen für den Entwicklungsprozess zu erstellen. • können verschiedene Arten von Low-Fidelity- und High-Fidelity-Prototypen erstellen, um einzelne Aspekte im Rahmen des Designprozesses zu evaluieren. • sind in der Lage, Benutzerschnittstellen formal zu evaluieren, die Ergebnisse zu interpretieren und zu kommunizieren. • können bei der Evaluation interaktiver Systeme Methoden bezüglich Vor- und Nachteile gegenüberstellen, um geeignete Evaluationsverfahren zu bestimmen. • sind in der Lage, empirische Studien im Bereich der MMI durchzuführen, um zuverlässige und generalisierbare Aussagen über Anwendbarkeit, Eignung und Nutzen bestimmter Interaktionstechniken oder Geräte treffen zu können. • sind in der Lage, in interdisziplinären Teams mit Personen aus verschiedenen Bereichen (z. B. der Sportwissenschaft, Psychologie oder Informatik) Problemstellungen der MMI zu bearbeiten.	
Studieninhalte:	• Grundlagen der Mensch-Maschine-Interaktion • Fortgeschrittene Techniken und Methoden der menschengerechten Gestaltung von Benutzerschnittstellen • Anforderungserhebung und -analyse • Prototyping • Designprozesse • Evaluierung und Feldstudien • User-centered Design	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	

Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik zur Vermittlung grundlegender und vertiefter Kenntnisse und Fertigkeiten im Kontext der Mensch-Maschine-Interaktionen • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Butz, A. & Krüger, A. (2014). <i>Mensch-Maschine Interaktion</i>. Berlin: De Gruyter. Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. & Beale, R. (2003). <i>Human-Computer Interaction</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Field, A. & Hole, G. (2003). <i>How to Design and Report Experiments</i>. London: Sage Publications Ltd. Jacko, J. A. (2012). <i>Human Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications</i> (3. ed.). Boca Raton, FL: CRC Press. Lazar, J. (2010). <i>Research Methods in Human-Computer Interaction</i>. Hoboken, NJ: Wiley. Mac Kenzie, S. I. (2013). <i>Human-Computer Interaction: An Empirical Research Perspective</i>. Waltham, MA: Morgan Kaufmann. Sharp, H., Preece, J. & Rogers, Y. (2019). <i>Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction</i>. Hoboken, NJ: Wiley. Weyers, B., Bowen, J., Dix, A. & Palanque, P. (2017). <i>The Handbook of Formal Methods in Human-Computer Interaction</i>. Berlin: Springer

5.4 Praxis-Projektarbeit (ppa)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sven Gehring, Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 300 Stunden	
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: Modulverbund Mathematik für Informatiker, Programmierung, Interaktive Systeme	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • haben theoretische und praktische Kenntnisse zur Durchführung eines Projektes aus dem Bereich der Sport- und Gesundheitsinformatik. • können einen Projektplan zur Durchführung eines komplexen Projektes erstellen. • können sport- und gesundheitsrelevante Prozesse mit Methoden der Informatik konzipieren und modellieren. • sind in der Lage, interdisziplinäre Projekte selbständig zu bearbeiten. • sind in der Lage, wissenschaftliche Inhalte zu reflektieren und diese systematisch zu präsentieren. • können komplexe Softwareprojekte dokumentieren. • können computergestützte Methoden praktisch anwenden.	
Studieninhalte:	• Projektplanung • Prozessmodellierung • Implementierung und Evaluation komplexer Projekte • Dokumentationserstellung • Spezifische Arbeitsweise bei der Softwareentwicklung • Vermittlung computergestützter Methoden durch praktische Anwendung	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium mit Praxisobjekt	
Art der Lehrveranstaltung:	praktische Übung zur interdisziplinären Projektplanung und -umsetzung	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung	
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Projektarbeit • Bearbeitungszeit: 2 Wochen	
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik zur praktischen Vertiefung der Themenfelder Sport- und Gesundheitsinformatik • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik	
Grundlagenliteratur:	Cakmark, U. M. & Cuhadaroglu, M. (2018). <i>Mastering Numerical Computing with NumPy</i> . Birmingham: Packt Publishing. Elmasri, E. A. & Navathe, S. B. (2009). <i>Grundlagen von Datenbanksystemen</i> . Hallbergmoos: Pearson Studium - IT.	

-
- | | |
|--|--|
| | <p>Ernesti, J. & Kaiser, P. (2017). <i>Python 3: Das umfassende Handbuch</i>. Bonn: Rheinwerk Computing Verlag.</p> <p>Herold, H., Lurz, B., Wohlrab, J. & Hopf, M. (2017). <i>Grundlagen der Informatik</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT.</p> <p>Kemper, A. (2015). <i>Datenbanksysteme: Eine Einführung</i>. De Gruyter Studium.</p> <p>Martin, R. C. (2008). <i>Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.</p> <p>Martin, R. C. (2017). <i>Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.</p> <p>Martin, R. C. (2011). <i>The Clean Coder: A Code of Conduct for Professional Programmers</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.</p> <p>McKinney, W., Tismer, C. & Rother, C. (2015). <i>Datenanalyse mit Python: Auswertung von Daten mit Pandas, NumPy und IPython</i>. Heidelberg: O'Reilley.</p> <p>Ravindran, A. (2018). <i>Django Design Patterns and Best Practices</i>. Birmingham: Packt Publishing.</p> <p>Romano, F., Hillar, G. & Ravindran, A. (2018). <i>Learn Web Development with Python</i>. Birmingham: Packt Publishing.</p> <p>Sedgewick, R. & Wayne, K. (2014). <i>Algorithmen: Algorithmen und Datenstrukturen</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT.</p> <p>Sommerville, I. (2018). <i>Software Engineering</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium - IT.</p> <p>Steiner, R. (2017). <i>Grundkurs Relationale Datenbanken: Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung</i>. Berlin: Springer.</p> <p>Von Brisinski, N. S., Vollmer, G. & Weber-Schäfer, U. (2014). <i>Pragmatisches IT-Projektmanagement</i>. Heidelberg: dpunkt.</p> |
|--|--|
-

6 Modulbeschreibungen Pflichtmodule 7. Semester

Studienmodul	Semester	ECTS-Punkte	Präsenzphase (Tage)*	Prüfungsleistung
Wissenschaftliches Arbeiten III – Vorbereitung auf die Abschlussarbeit	7.	6	2	–
Bachelor-Thesis		12	–	TH
Algorithmen und Künstliche Intelligenz		12	3	KL
insgesamt		30	5	

* Bitte berücksichtigen Sie die Pflicht zur Teilnahme an Vor-Ort-Präsenzphasen im Rahmen der Anerkennung, bspw. DVGS/ZPP. Details entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Modulhandbuch.

KL = Klausur

TH = Thesis

6.1 Wissenschaftliches Arbeiten III (wa3) – Vorbereitung auf die Abschlussarbeit

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Andrea Pieter	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 6 ECTS-Punkte/180 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 164 Stunden	davon Präsenzphase: 16 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können ein eigenes Forschungsprojekt für ihre Thesis planen. • können einen Untersuchungsplan für ihre Thesis erstellen. • können ein geeignetes Erhebungsinstrument auswählen und einsetzen. • können eine empirische Studie im Rahmen ihrer Thesis durchführen und auswerten. • können eigene Forschungsprojekte präsentieren und kritisch reflektieren.	
Studieninhalte:	• Erstellung von Untersuchungsplänen und Einsatz von Erhebungsinstrumenten zur Vorbereitung der Bachelor-Thesis	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 2 Tage bzw. 16 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht, Kolloquium zur Vorbereitung auf die Bachelor-Thesis • Beteiligung der Ausbildungsbetriebe an der Themenfindung sowie an der Betreuung der Bachelorthesis gemäß § 11 der Prüfungsordnung	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bearbeitung der Lerninhalte des Studienmoduls, Absolvieren der Lehrveranstaltung	
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	keine	
Verwendbarkeit des Moduls:	• Fachbereichsübergreifendes Studienmodul: Teilmodul des Modulverbunds „Wissenschaftliches Arbeiten“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie, B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik	
Grundlagenliteratur:	Balzert, H., Schröder, M. & Schäfer, C. (2012). <i>Wissenschaftliches Arbeiten. Ethik, Inhalt und Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation</i> (2. Aufl.). Herdecke: W3L. Bortz, J. & Schuster, C. (2010). <i>Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler</i> (7. Aufl.). Berlin: Springer. Brink, A. (2013). <i>Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein prozessorientierter Leitfaden zur Erstellung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten</i> (5. Aufl.). Berlin: Springer.	

	Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement (2019) <i>Richtlinien zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten (Bachelor)</i>. Saarbrücken. Döring, N. & Bortz, J. (2015). <i>Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften</i> (5. Aufl.). Berlin: Springer. Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). <i>Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologie, Sozial- & Erziehungswissenschaften</i> (5th ed. 2021). Berlin, Heidelberg: Springer. Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). <i>Quantitative Methoden 2. Einführung in die Statistik für Psychologie, Sozial- & Erziehungswissenschaften</i> (5th ed. 2021). Berlin, Heidelberg: Springer.
--	---

6.2 Bachelor-Thesis (bt)

Modulverantwortung:	Die/der jeweils zuständige prüfungsberechtigte Betreuerin/Betreuer	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 12 ECTS-Punkte/360 Stunden	Fernstudium und betriebliche Praxis: 360 Stunden	
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: Genehmigung des Themas für die Bachelor-Thesis nicht vor Ablauf des 6. Fachsemesters	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden zeigen mit der Bachelor-Thesis, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine fachliche Fragestellung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und einer praktisch verwertbaren Lösung zuzuführen.	
Studieninhalte:	Die Bachelor-Thesis behandelt eine interdisziplinäre komplexe Problemstellung, die unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Methoden und Arbeitsweisen zu bearbeiten ist.	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium	
Art der Lehrveranstaltung:	ausschließlich Fernstudium und begleitende betriebliche Praxis	
Lernformen:	• Tutoriell betreute selbstständige Bearbeitung einer interdisziplinären fachlichen Frage- bzw. Problemstellung • Beteiligung der Ausbildungsbetriebe an der Themenfindung sowie an der Betreuung der Bachelorthesis gemäß § 11 der Prüfungsordnung	
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung	
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Bachelor-Thesis • Bearbeitungszeit: 3 Monate	
Verwendbarkeit des Moduls:	• interdisziplinäre wissenschaftliche Abschlussarbeit • Pflichtmodul B.A. Sport-/Gesundheitsinformatik	
Grundlagenliteratur:	themenspezifisch	

6.3 Algorithmen und Künstliche Intelligenz (aki)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sven Gehring, Prof. Dr. Marco Speicher	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 12 ECTS-Punkte/360 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 336 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • lernen die wichtigsten Methoden des Entwurfs von Algorithmen und Datenstrukturen kennen. • kennen grundlegende Datenstrukturen wie Mengen, Stacks und (priorisierte) Warteschlangen und können diese in der Praxis verwenden. • können Algorithmen analysieren, ihre Laufzeit und ihren Speicherbedarf berechnen. • kennen grundlegende Sortieralgorithmen und können diese anwenden. • kennen die Eigenschaften verschiedener Arten von Suchbäumen und deren optimale Anwendung. • können Tiefensuche und Breitensuche in ungerichteten Graphen umsetzen und deren Komplexität bestimmen. • sind in der Lage, in gerichteten Graphen die Erreichbarkeit zu bestimmen. • können mit den Algorithmen von Dijkstra sowie Prim und Kruskal kürzeste Wege in einem Graphen bestimmen. • sind in der Lage, informierte und uninformierte Suchstrategien zur Problemlösung anzuwenden. • sind mit den Grundlagen von Heuristiken vertraut und können den A*-Algorithmus anwenden. • können lokale Suchalgorithmen anwenden, um Optimierungsprobleme zu lösen. • kennen die grundlegenden Eigenschaften von intelligenten Agenten. • können Agenten auf der Basis von Aussagenlogik formalisieren, die mit logischer Inferenz Pläne konstruieren, um ein Ziel zu erreichen. • kennen klassische Planungskonzepte zur Erstellung von Plänen, mit denen intelligente Agenten ein Ziel verfolgen. • sind mit First-Order-Logik vertraut und können damit einfache Domänen systematisch repräsentieren und Wissen modellieren. • kennen effektive Prozeduren der prädikatenlogischen Inferenz und können diese praktisch anwenden, um Fragen zu beantworten, die in First-Order-Logik gestellt werden. • können Unsicherheit quantifizieren und Bayes'sche Netze verwenden, um unter Unsicherheit zu schließen. • kennen die Grundlagen und Eigenschaften gängiger Lernverfahren in der KI und können diese praktisch anwenden, um lernende Systeme zu entwickeln.	
Studieninhalte:	• Grundlagen von Algorithmen • Sortieren und Suchen • Graphen • Komplexität	

	• Grundlagen der Künstlichen Intelligenz • Intelligente Agenten
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Informatik zur Vertiefung der Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten im Fachgebiet • Pflichtmodul B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Alpaydin, E. (2019). <i>Maschinelles Lernen</i>. Berlin: De Gruyter. Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L. & Stein, C. (2013): <i>Introduction to Algorithms</i>. Cambridge: MIT Press. Herold, H., Lurz, B., Wohlrab, J. & Hopf, M. (2017). <i>Grundlagen der Informatik</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium. Pormberger, G. & Dobler, H. (2008). <i>Algorithmen und Datenstrukturen: Eine systematische Einführung in die Programmierung</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium. Rey, G. D. & Wender, K. F. (2010). <i>Neuronale Netze: Eine Einführung in die Grundlagen, Anwendung und Datenauswertung</i>. Göttingen: Hogrefe. Russell, S. (2012). <i>Künstliche Intelligenz</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium. Russell, S. & Norvig, P. (2016). <i>Artificial Intelligence: A Modern Approach</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium. Sedgewick, R. & Wayne, K. (2014). <i>Algorithmen: Algorithmen und Datenstrukturen</i>. Hallbergmoos: Pearson Studium.

7 Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Training“

7.1 Trainingslehre II (t2) – Ausdauertraining

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Christoph Eifler	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche, fachpraktische und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten zur individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können das Stufenmodell der Trainingssteuerung im Ausdauertraining anwenden, um das Training ihrer Klienten zu systematisieren. • können geeignete Verfahren der Ausdauerleistung auswählen, diese in der Praxis umsetzen und die Testergebnisse interpretieren, um die Leistungsentwicklung ihrer Klienten zu dokumentieren, die Ausdauerleistung mit Referenzwerten zu vergleichen und geeignete Belastungsintensitäten abzuleiten. • können mit ihren Klienten realistische und quantifizierbare Trainingsziele definieren, um eine Motivationsgrundlage für das Training zu schaffen. • sind in der Lage, geeignete Ausdauertrainingsmethoden für ihre Klienten auszuwählen, diese in der individuellen Trainingsplanung umzusetzen, um dadurch ihren Klienten das Erreichen der Trainingsziele zu ermöglichen. • können die verschiedenen Trainingsbereiche des Ausdauertrainings berücksichtigen, um ihre Kunden entsprechend ihres Leistungs- und Gesundheitslevels zu belasten. • sind in der Lage, aufeinander abgestimmte lang-, mittel- und kurzfristige Trainingspläne für das Ausdauertraining zu erstellen, um dadurch die anvisierten spezifischen trainingsinduzierten Adaptationen zu erzielen. • können Bewegungsformen unter funktionell-anatomischen, biomechanischen sowie pädagogischen Gesichtspunkten analysieren, um dadurch eine zielorientierte Übungsauswahl für ihre Klienten in der Ausdauertrainingsplanung zu treffen. • können Bewegungsinstruktionen unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Aspekte durchführen, um ihren Klienten einen möglichst schnellen Technikerwerb der Bewegungsformen zu ermöglichen. • können Ausdauertrainingsprogramme für verschiedene Zielgruppen mit unterschiedlichen Gesundheits- und Leistungsvoraussetzungen planen, diese in der Praxis umsetzen und die Trainingseffekte evaluieren, um daraus ein Optimierungspotenzial für die Ausdauertrainingspraxis abzuleiten. • können nach Fachliteratur zu relevanten Fragestellungen im Themengebiet recherchieren und die recherchierte Literatur analysieren, um evidenzbasierte Lösungsstrategien für Fragestellungen im Kontext des Ausdauertrainings abzuleiten. • können Lösungsstrategien zu Problem- bzw. Fragestellungen im Kontext des Ausdauertrainings entwickeln und präsentieren, diese vor Fachvertretern	

	zur Diskussion stellen, um somit ihr problemorientiertes Denken und Handeln zu schärfen.
Studieninhalte:	Trainings- und Bewegungswissenschaften (5 ECTS) • Die motorischen Fähigkeiten Ausdauer (Arten, Einflussfaktoren) • Trainingssteuerung im Ausdauertraining • Leistungsdiagnostik – ausgewählte Ausdauertests • Belastungsformen im Ausdauertraining • Trainingsplanung und Belastungssteuerung im Ausdauertraining Medizin (1 ECTS) • Trainingsinduzierte physiologische Anpassungsprozesse durch Ausdauertraining • Analyse von Bewegungsformen unter funktionell-anatomischen Gesichtspunkten und zielorientierte Übungsauswahl in der Ausdauertrainingsplanung • Ausdauertrainingsprogramme für verschiedene Zielgruppen mit unterschiedlichen Gesundheits- und Leistungsvoraussetzungen Pathologie/Pathophysiologie (1 ECTS) • Ausdauertraining bei internistischen Erkrankungen (Adipositas, Fettstoffwechselstörungen, arterieller Hypertonie, Typ 2 Diabetes, COPD) • Ausdauertraining bei orthopädischen Erkrankungen Arthrose, chronische Polyarthrit, Osteoporose, Low back pain Pädagogik/Psychologie (1 ECTS) • Didaktik-Methodik der Unterweisung in die Belastungsformen im Ausdauertraining • Analyse von Bewegungsformen unter pädagogischen Gesichtspunkten und zielorientierte Auswahl in der Ausdauertrainingsplanung • Kundenmotivation und Bindung an die sportliche Aktivität im Ausdauertraining Theorie und Praxis Bewegungsfeld Ausdauertraining (2 ECTS) • Präsenzunterricht: - Ausdauer-testverfahren, Trainingsdurchführung und Anwendung des Stufenmodells der Trainingssteuerung im Ausdauertraining - Lehrproben (Kommunikation Trainer- Kunde) • Duale Ausbildung unter fachlicher Anleitung durch die Ausbildungsleitung im Umfang von mindestens 60 Stunden gemäß betrieblichem Ausbildungsplan: - Eigenrealisation und Anleitung relevanter Ausdauer-testverfahren und Ableitung geeigneter Trainingsintensitäten - Eigenrealisation und Anleitung zielgruppenspezifischer Belastungsformen - Eigenrealisation und Anleitung der Ausdauertrainingsmethoden
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden; Vor-Ort Präsenzphase verpflichtend zur Anerkennung; siehe hierzu Kap. 1.4)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase

	• Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht mit sportpraktischen Anteilen • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Trainings- und Bewegungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Trainingslehre“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Ernährungsberatung, B.A. Sport- und Bewegungstherapie • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Training“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	American College of Sports Medicine – ACSM (2013). <i>ACSM's guidelines for exercise testing and prescription</i> (9. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Eisenhut, A. & Zintl, F. (2013). <i>Ausdauertraining. Grundlagen – Methoden – Trainingssteuerung</i> (8. Aufl.). München: BLV. Grosser, M. Starischka, S. & Zimmermann, E. (2012). <i>Das neue Konditionstraining</i> (11. Aufl.). München: BLV. Hottenrot, K. (2006). <i>Trainingskontrolle mit Herzfrequenz-Messgeräten</i>. Aachen: Meyer & Meyer. Hottenrot, K. & Neumann, G. (2010). <i>Methodik des Ausdauertrainings. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport</i> (2. Aufl.). Schorndorf: Hofmann. Hydren, J. R. & Cohen, B. S. (2015). Brief review: Current scientific evidence for a polarized cardiovascular endurance training model. <i>Journal of Strength and Conditioning Research</i>, 29 (12), 3523-3530. Marquardt, M. (2017). <i>Die Laufbibel</i> (17. Auflage). Hamburg: spomedis. Muster, M., Zielinski, R. & Meyer, K. (2006). <i>Bewegung und Gesundheit: Gesicherte Effekte von körperlicher Aktivität und Ausdauertraining</i>. Darmstadt: Steinkopff. Neumann, G., Pfützner, A. & Berbalk, A. (2013). <i>Optimiertes Ausdauertraining</i> (7. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer. NSCA & Reuter, B. (2012). <i>Developing endurance</i>. Champaign, IL: Human Kinetics. Reim, F. (2001). <i>Kardiopulmonale, metabolische und subjektive Beanspruchung beim gesundheitsorientierten Ausdauertraining an unterschiedlichen Indoor-Cardiogeräten</i>. Aachen: Shaker. Rost, R. (2005). <i>Sport und Bewegungstherapie bei inneren Krankheiten</i> (3. Aufl.). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

7.2 Trainingslehre III (t3) –Beweglichkeits- und Koordinationstraining

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Christoph Eifler	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche, fachpraktische und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten zur individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können das Stufenmodell der Trainingssteuerung im Beweglichkeits- und Koordinationstraining anwenden, um das Training ihrer Klienten zu systematisieren. • sind in der Lage, geeignete Verfahren der Beweglichkeits- und Koordinationstestung auszuwählen, diese in der Praxis umzusetzen und die Testergebnisse zu interpretieren, um die Leistungsentwicklung ihrer Klienten zu dokumentieren, die individuelle Leistungsfähigkeit mit Referenzwerten zu vergleichen und um Beweglichkeits- und Bewegungsdefizite zu identifizieren. • können mit ihren Klienten realistische und quantifizierbare Trainingsziele definieren, um eine Motivationsgrundlage für das Training zu schaffen. • können geeignete Trainingsmethoden für das Beweglichkeits- und Koordinationstraining auswählen, diese in der individuellen Trainingsplanung umsetzen, um dadurch ihren Klienten das Erreichen der Trainingsziele zu ermöglichen. • können adäquate Trainingsinterventionen bei vorliegenden Beweglichkeits- und Koordinationsdefiziten auswählen, um diese zu beheben oder zu kompensieren. • sind in der Lage, aufeinander abgestimmte lang-, mittel- und kurzfristige Trainingspläne für das Beweglichkeits- und Koordinationstraining zu erstellen, um dadurch die anvisierten spezifischen trainingsinduzierten Adaptationen zu erzielen. • können Trainingsübungen unter funktionell-anatomischen, biomechanischen sowie pädagogischen Gesichtspunkten analysieren, um dadurch eine zielorientierte Übungsauswahl für ihre Klienten in der Trainingsplanung des Beweglichkeits- und Koordinationstrainings zu treffen. • können Übungsunterweisungen unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Aspekte durchführen, um ihren Klienten einen möglichst schnellen Technikerwerb der Trainingsübungen zu ermöglichen. • sind in der Lage, Beweglichkeits- und Koordinationstrainingsprogramme für verschiedene Zielgruppen mit unterschiedlichen Gesundheits- und Leistungsvoraussetzungen zu planen, diese in der Praxis umzusetzen und die Trainingseffekte zu evaluieren, um daraus ein Optimierungspotenzial für die Beweglichkeits- und Koordinationstrainingspraxis abzuleiten. • können nach Fachliteratur zu relevanten Fragestellungen im Themengebiet recherchieren und die recherchierte Literatur analysieren, um evidenzbasierte Lösungsstrategien für Fragestellungen im Kontext des Beweglichkeits- und Koordinationstrainings abzuleiten.	

	• können Lösungsstrategien zu Problem- bzw. Fragestellungen im Kontext des Beweglichkeits- und Koordinationstrainings erstellen und präsentieren, diese vor Fachvertretern zur Diskussion stellen, um somit ihr problemorientiertes Denken und Handeln zu schärfen.
Studieninhalte:	Trainings- und Bewegungswissenschaften (5 ECTS) • Physiologische Grundlagen des Beweglichkeits- und Koordinationstrainings • Die motorische Fähigkeit Beweglichkeit (Definition, Einflussfaktoren) • Ausgewählte Verfahren zur Testung der Beweglichkeit • Methodik des Beweglichkeitstrainings • Kritische Betrachtung ausgewählter theoretischer Dehneffekte • Die motorische Fähigkeit Koordination (Definition, Subformen) • Bewegungskoordination und motorischer Lernprozess • Methodik des Koordinationstrainings • Koordinationstraining im Fitness- und Gesundheitssport: Propriozeptives Training, koordinativ-integratives Training Medizin (1 ECTS) • Physiologische Grundlagen des Beweglichkeits- und Koordinationstrainings (anatomische Einflussgrößen, neurophysiologische Aspekte und Reflexe) • Analyse von Trainingsübungen unter funktionell-anatomischen Gesichtspunkten und zielorientierte Übungsauswahl für die Planung des Beweglichkeits- und Koordinationstrainings Pathologie/Pathophysiologie (1 ECTS) • Beweglichkeitsdefizite in der Rehabilitation (Ursachen, Diagnostik und Therapiemöglichkeiten) Pädagogik/Psychologie (1 ECTS) • Didaktik-Methodik der Übungsunterweisung im Beweglichkeits- und Koordinationstraining • Analyse von Trainingsübungen unter pädagogischen Gesichtspunkten und zielorientierte Übungsauswahl • Methodische Übungsreihen, Fehlerkorrekturen, Hilfestellungen im Beweglichkeits- und Koordinationstraining • Kundenmotivation und Bindung an sportliche Aktivität im Beweglichkeits- und Koordinationstraining Theorie und Praxis Bewegungsfeld Beweglichkeits- und Koordinationstraining (2 ECTS) • Präsenzunterricht: - Beweglichkeits- und Koordinationstests, Trainingsdurchführung und Anwendung des Stufenmodells der Trainingssteuerung im Beweglichkeits- und Koordinationstraining - Lehrproben (Kommunikation Trainer – Kunde) • Duale Ausbildung unter fachlicher Anleitung durch die Ausbildungsleitung im Umfang von mindestens 60 Stunden gemäß betrieblichem Ausbildungsplan: - Eigenrealisation und Anleitung Beweglichkeits- und Koordinationstest - Eigenrealisation und Anleitung Trainingsmethoden im Beweglichkeits- und Koordinationstraining - Eigenrealisation und Anleitung zielgruppenspezifischer Beweglichkeits- und Koordinationsprogramme in Prävention und Rehabilitation

Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden; Vor-Ort Präsenzphase verpflichtend zur Anerkennung; siehe hierzu Kap. 1.4)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht mit sportpraktischen Anteilen • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Trainings- und Bewegungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Trainingslehre“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Sportökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining, B.A. Sport- und Bewegungstherapie • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Training“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Albrecht, K. & Meyer, S. (2010). Stretching und Beweglichkeit: Das neue Expertenhandbuch (2. Aufl.). Stuttgart: Haug. Alter, M. J. (2004). Science of flexibility (3. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. Chwilkowski, C. (2006). Medizinisches Koordinationstraining (2. Aufl.). Köln: Deutscher Trainer-Verlag. Cook, G., Burton, L., Kiesel, K., Rose, G. & Bryant, M. F. (2010). Movement. Functional Movement Systems: Screening – Assessment – Corrective Strategies. Santa Cruz, CA: On Target Publications. Freiwald, J. (2013). Optimales Dehnen (2. Aufl.). Balingen: Spitta. Fröhlich, M., Weirich, D., Hartmann, F., Klein, M. & Eifler, C. (2013). Koordinationsschulung und Koordinationstraining mit dem Swissball. Marburg: Tectum. Häfelinger, U. & Schuba, V. (2013). Koordinationstherapie – Propriozeptives Training (6. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer. Meinel, K, Schnabel, G. & Krug, J. (2014). Bewegungslehre – Sportmotorik (12. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer. Neumeier, A. (2009). Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining: Grundlagen, Analyse, Methodik (Training der Bewegungskoordination) (3. Aufl.). Köln: Sportverlag Strauß.

7.3 Trainingslehre IV (t4) – Rehabilitatives Training

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Christoph Eifler	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche, fachpraktische und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten zur individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können die Pathophysiologie, Ursachen, Symptome, Diagnosemöglichkeiten sowie therapeutische Behandlungsansätze zentraler Erkrankungs- und Verletzungsbilder des Bewegungssystems erklären. • können das Stufenmodell der Trainingssteuerung im rehabilitativen Training anwenden, um das Training ihrer Klienten zu systematisieren. • können das Stufenmodell des muskulären Aufbautrainings in der Praxis des rehabilitativen Trainings umsetzen, um den Heilungsverlauf nach Abschluss einer medizinischen Heilbehandlung weiterhin zu forcieren. • sind in der Lage, geeignete Verfahren der Funktionstestung auszuwählen, diese in der Praxis umzusetzen und die Testergebnisse zu interpretieren, um die Leistungsentwicklung ihrer Klienten zu dokumentieren, die individuelle Leistungsfähigkeit mit Referenzwerten zu vergleichen und um Funktionsdefizite zu identifizieren. • können geeignete Trainingsmethoden für das rehabilitative Training bei orthopädischen Indikationen auswählen, diese in der individuellen Trainingsplanung umsetzen, um dadurch den Heilungsverlauf nach Abschluss einer medizinischen Heilbehandlung weiter zu forcieren. • sind in der Lage, aufeinander abgestimmte lang-, mittel- und kurzfristige Trainingspläne für das muskuläre Aufbautraining bei orthopädischen Indikationen zu erstellen, um dadurch die anvisierten spezifischen trainingsinduzierten Adaptationen zu erzielen. • können Trainingsübungen unter funktionell-anatomischen, biomechanischen sowie pädagogischen Gesichtspunkten analysieren, um dadurch eine Differenzierung in indizierte problemspezifische sowie kontraindizierte Übungen treffen zu können. • können Übungsunterweisungen unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Aspekte durchführen, um ihren Klienten einen möglichst schnellen Technikerwerb der rehabilitativen Trainingsübungen zu ermöglichen. • können rehabilitative Trainingsprogramme bei verschiedenen orthopädischen Indikationen planen, diese in der Praxis umsetzen und die Trainingseffekte evaluieren, um daraus ein Optimierungspotenzial für die Praxis des rehabilitativen Trainings abzuleiten. • können nach Fachliteratur zu relevanten Fragestellungen im Themengebiet recherchieren und die Literatur analysieren, um evidenzbasierte Lösungsstrategien für Fragestellungen im Kontext des rehabilitativen Trainings abzuleiten.	

	können Lösungsstrategien zu Problem- bzw. Fragestellungen im Kontext des rehabilitativen Trainings entwickeln und präsentieren, diese vor Fachvertretern zur Diskussion stellen, um somit ihr problemorientiertes Denken und Handeln zu schärfen.
Studieninhalte:	Trainings- und Bewegungswissenschaften (5 ECTS) - Möglichkeiten und Grenzen des rehabilitativen Trainings in kommerziellen Fitness- und Gesundheitseinrichtungen - Trainingssteuerung im rehabilitativ-orientierten muskulären Aufbautraining - Möglichkeiten der Funktionsdiagnostik des Bewegungssystems - Trainingsplanung im muskulären Aufbautraining bei ausgewählten Erkrankungs- und Verletzungsbildern des Bewegungssystems - Funktionelle Aspekte des rehabilitativen Krafttrainings Medizin (1 ECTS) - Physiologische Grundlagen des rehabilitativen Trainings - Immobilisationsfolgen und Trainingsanpassungen der aktiven und passiven Strukturen des Bewegungssystems - Grundlagen der Wundheilung Pathologie/Pathophysiologie (1,5 ECTS) - Pathophysiologie, Ursachen, Symptome und Diagnosemöglichkeiten zentraler Erkrankungs-/Verletzungsbilder von Schultergelenk/Schultergürtel, Ellenbogen, Hüftgelenk, Kniegelenk und Sprunggelenk - Indikationen und Kontraindikationen für das rehabilitative Training bei ausgewählten Erkrankungs- und Verletzungsbildern des Bewegungssystems Pädagogik/Psychologie (0,5 ECTS) - Durchführung von Übungsunterweisungen im rehabilitativen Training unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Aspekte - Methodische Übungsreihen, Fehlerkorrekturen, Hilfestellungen im rehabilitativen Training - Kundenmotivation und Bindung an sportliche Aktivität im rehabilitativen Training Theorie und Praxis Bewegungsfeld Krafttraining (2 ECTS) - Präsenzunterricht: - Funktionelle Untersuchung des Bewegungssystems - Durchführung eines rehabilitativen Trainings bei ausgewählten Erkrankungen des Bewegungssystems und Anwendung des Phasenmodells für das muskuläre Aufbautraining in der Rehabilitation - Analyse und indizierter und kontraindizierter Trainingsinhalte - Eigenrealisation problemspezifischer Übungen - Lehrproben (Kommunikation Trainer - Kunde) - Duale Ausbildung unter fachlicher Anleitung durch die Ausbildungsleitung im Umfang von mindestens 60 Stunden gemäß betrieblichem Ausbildungsplan: - Eigenrealisation und Anleitung problemspezifischer Übungsprogramme bei für das muskuläre Aufbautraining zentraler Erkrankungs-/ Verletzungsbilder von Schultergelenk/Schultergürtel, Ellenbogen, Hüftgelenk, Kniegelenk und Sprunggelenk - Eigenrealisation und Anleitung methodischer Übungsreihen für das propriozeptive Training - Eigenrealisation und Anleitung arbeits- und sportartspezifischer Trainingsinhalte

Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden; Vor-Ort Präsenzphase verpflichtend zur Anerkennung; siehe hierzu Kap. 1.4)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht mit sportpraktischen Anteilen • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Trainings- und Bewegungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Trainingslehre“ • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Fitnesstraining • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Training“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Bircher, S. & Bircher, S. K. (2014). <i>Medical Fitness. Indikationsbezogene Übungen</i> (3. Aufl.). Stuttgart: Haug. Buchbauer, J. & Steininger, K. (2016). <i>Funktionelles Kraftaufbautraining in der Rehabilitation. Komplette Trainingsprogramme</i> (7. Aufl.). München: Urban & Fischer. Diemer, F. & Sutor, V. (2011). <i>Praxis der medizinischen Trainingstherapie I. Lendenwirbelsäule, Sakroiliakgelenk und untere Extremität</i> (2. Aufl.). Stuttgart: Thieme. Diemer, F. & Sutor, V. (2010). <i>Praxis der medizinischen Trainingstherapie II. Halswirbelsäule und obere Extremität</i>. Stuttgart: Thieme. Fox, C. & Schmid, C. (2013). <i>Medizinische Trainingstherapie bei chronischen Schmerzen: Für den Alltag trainieren durch Training im Alltag</i>. München: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. Haber, P. (2009). <i>Leitfaden zur medizinischen Trainingsberatung. Rehabilitation bis Leistungssport</i> (3. Aufl.). Wien: Springer Imhoff, A. B., Beitzel, K., Stamer, K. & Klein, E. (2014). <i>Rehabilitation in der Orthopädischen Chirurgie</i> (2. Aufl.). Berlin: Springer. Kunz, M. & Karanikas, K. (2016). <i>Medizinisches Aufbautraining. Grundlagen – Indikationen – Klinische Anwendungen</i>. München: Urban & Fischer. Mc Gill, S. (2007). <i>Low back disorders. Evidence-based prevention und rehabilitation</i> (2. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. Mewes, N., Reimers, C. D. & Knapp, G. (2015). <i>Prävention und Therapie durch Sport. Band 1: Grundlagen</i> (2. Aufl.). München: Urban & Fischer.

	Mooren, F., Knapp, G. & Reimers, C. D. (2016). <i>Prävention und Therapie durch Sport. Band 3: Orthopädie, Rheumatologie, Immunologie</i> (2. Aufl.). München: Urban & Fischer.
--	---

8 Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Management“

8.1 Fitnessmarkt (fimt)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Axel Plünnecke	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • sind in der Lage, über die wesentlichen Markt- und Branchendaten des Fitnessmarktes zu diskutieren. • können die Strukturen des Fitnessmarktes erläutern und dabei die jeweils wichtigsten Institutionen benennen. • sind in der Lage das Ecosystem der Fitnessbranche darzustellen und dessen Wettbewerbskräfte zu vergleichen. • können aktuelle und bisherige Entwicklungen im Fitnessmarkt beschreiben und herausfinden, wie damit idealerweise umgegangen wird. • können die wichtigsten Grundlagen zu der DIN EN 17229 und DIN 33961 erklären und sind in der Lage die Forderungen der Zertifizierung nach DIN EN 17229 und DIN 33961 anzuwenden. • können problemorientiert Denken und Lösungsstrategien ableiten. • können lösungsorientiert kommunizieren und Aufgabenstellungen in projektbezogenen Teams bearbeiten.	
Studieninhalte:	• Grundlagen über die Fitnessbranche: Entwicklung, Branchendaten, Bedeutung in der Gesellschaft • Grundlagen über den Fitnessmarkt im deutschsprachigen Raum: Fitness-Studios, Verbände, Fitnessindustrie, Unternehmensberatungen, Ausbildungen, Zertifizierungen, Kongresse und Events, Medien der Fitnessbranche • Grundlagen über das Fitness-Ecosystem: Erweiterte Fitnessbranche, Konzepte innerhalb von Fitness-Studios, Personal-Training, Home-Fitness, Digitalisierung, Branchenexperten • Ausblick über Trends und die Fitnessbranche im Wandel	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan	

Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ökonomie • Pflichtmodul B.A. Fitnessökonomie, B.A. Fitnesstraining • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Management“ im Studiengang B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	BSA-Zert (2020). <i>Zertifizierung für Fitnessstudios</i>. Online verfügbar unter https://www.bsa-zert.de/dienstleistungszertifizierung/zertifizierung-fuer-fitnessstudios/, zuletzt geprüft am 03.08.2020. Deloitte (2019): European Health & Fitness Market. Unter Mitarbeit von H. Rutgers und K. Hollasch. Hg. v. EuropeActive. Deutsches Institut für Normung e. V. (2013). Qualität im Fitness-Studio. Online verfügbar unter https://www.din.de/de/din-und-seine-partner/presse/mitteilungen/qualitaet-im-fitness-studio-97346, zuletzt geprüft am 03.08.2020. DIN 33961-1 (2015). <i>Fitness-Studio - Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb - Teil 1: Grundlegende Anforderungen</i>. Berlin: Beuth. DIN 33961-2 (2015). <i>Fitness-Studio - Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb - Teil 2: Gerätegestütztes Herz- und Kreislauftraining</i>. Berlin: Beuth. DIN 33961-3 (2015). <i>Fitness-Studio - Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb - Teil 3: Gruppentraining</i>. Berlin: Beuth. DIN 33961-4 (2015). <i>Fitness-Studio - Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb - Teil 4: Gerätegestütztes Krafttraining</i>. Berlin: Beuth. DIN 33961-5 (2019). <i>Fitness-Studio - Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb. Teil 5: Elektromyostimulationstraining (EMS-Training)</i>. Berlin: Beuth. DIN EN 17229 (2019). <i>Fitness-Studios - Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb - Operative und betriebliche Anforderungen</i>. Berlin: Beuth. DSSV Arbeitgeberverband Deutscher Fitness- und Gesundheits-Anlagen. (2021). <i>Eckdaten der deutschen Fitness-Wirtschaft 2021</i>. Hamburg. DSSV Arbeitgeberverband Deutscher Fitness- und Gesundheits-Anlagen. (2022). <i>Eckdaten der deutschen Fitness-Wirtschaft 2022</i>. Hamburg. fitness MANAGEMENT International (2020): fitness MANAGEMENT International. Online verfügbar unter http://www.fitnessmanagement.de, zuletzt geprüft am 03.08.2020. IHRSA (2019): The 2019 IHRSA Global Report. The state of the health club industry. Online verfügbar unter https://www.ihrsa.org/publications/the-2019-ihrsa-global-report, zuletzt geprüft am 03.08.2020.

8.2 Sportmanagement (spm)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Oliver Schumann, Prof. Dr. Axel Plünnecke	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Wahlpflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können die Sportökonomie, konkrete Inhalte und den Forschungsgegenstand erläutern und entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die Strukturen und Prozesse des organisierten Sports in Deutschland. • können Sportökonomie und Sportmanagement voneinander abgrenzen und den einzelnen Bereichen die relevanten Themenschwerpunkte zuordnen. • können die relevanten Sportbereiche, die wichtigsten Institutionen und Finanzierungsmöglichkeiten erläutern und Zusammenhänge aufzeigen. • können die Finanzierungsmöglichkeiten des Sports erklären, anhand verschiedener Beispiele analysieren und diese Möglichkeiten in der Praxis sinnvoll einsetzen. • können das operative und strategische Sportmanagement differenzieren, kennen die relevanten Instrumente und können diese auf Praxisbeispiele übertragen. • können die erworbenen Fach-, Methoden- und Handlungskompetenzen nutzen und sind in der Lage, grundlegende unternehmerische Entscheidungen im Rahmen der Unternehmensführung, der Organisation sowie dem Personalmanagement im Sport zu treffen, zu überprüfen und zu beurteilen. • können Theorien der Neuen Institutionenökonomie auf die Praxis im Sportmanagement übertragen und anwenden, um so Lösungsansätze für die Probleme bei der Produktion der sportlichen Performance zu finden. • können die Einsatzplanung von Personal in bspw. einer Sportorganisation analysieren und daraus relevante Handlungsempfehlungen und Maßnahmen für die Praxis ableiten. • grenzen Besonderheiten in der Führung/Gewinnung von ehrenamtlichen Mitarbeitern ab und können Strategien und Maßnahmen entwickeln, um so das wirtschaftliche Bestehen der Sportorganisation langfristig zu sichern. • können die Grundlagen der Neurowissenschaft (insbesondere Neurokommunikation) auf den Sportmarkt übertragen, anwenden und mit den Inhalten des Emotionsmanagements im Sport verknüpfen. • können geeignete Lösungsstrategien und konkrete Handlungsmaßnahmen entwickeln, um Probleme in der Praxis der Vereins-/Verbandsarbeit zu lösen. • können lösungsorientiert kommunizieren und praxisrelevante Problemstellungen in projektbezogenen Teams bearbeiten.	
Studieninhalte:	• Einführung in die Sportökonomie und Sportmanagement: Verständnis, Sport und seine Facetten, Sport und Volkswirtschaftslehre, Strukturen des Sports in Deutschland, Ökonomie des Ehrenamtes • Unternehmensführung von Sportorganisationen: Prozessphasen, strategische Aspekte, operative Aspekte wie insbesondere Personalmanagement, Personalführung im Sportmanagement sowie Finanzierung im Sport	

	• Emotionsmanagement im Sport: Emotionen und Motivation, Grundlagen Neurowissenschaften, Einsatzfelder der Neurowissenschaft im Sportmanagement • Neue Institutionenökonomie und Sportmanagement: Prinzipal-Agent-Theorie, Transaktionskostentheorie, Vertrauen in der Sportökonomie, Neue Institutionenökonomisch Ansätze im Sportmanagement • Entwicklungsfelder in der Sportökonomie und im Sportmanagement: Status Quo Vereins- und Verbandsmanagement, Internationales Sportmanagement, Zukunftsszenarien im Sportmanagement, Digitalisierung, Sportökonomische Fragestellungen
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs „Ökonomie“ • Pflichtmodul B.A. Sportökonomie • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Management“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Ahlert, G., an der Heiden, I. & Repenning S. (2018). <i>Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland – Sportsatellitenkonto (SSK) 2015</i>. Bear, M. F., Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2009). <i>Neurowissenschaften. Ein grundlegendes Lehrbuch für Biologie, Medizin und Psychologie</i> (3. Aufl.). Heidelberg: Spektrum. Breuer, C. & Thiel, A. (Hrsg.). (2010). <i>Handbuch Sportmanagement</i> (2. Aufl.). Schorndorf: Hofmann. Daumann, F. (2015). <i>Grundlagen der Sportökonomie</i> (2. Aufl.). Konstanz: UVK-Verlag. Freyer, W. (2011). <i>Sport-Marketing. Modernes Marketing-Management für die Sportwirtschaft</i> (4. Aufl.). Berlin: Erich Schmidt. Göbel, E. (2002). <i>Neue Institutionenökonomik. Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendungen</i> (Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2235). Stuttgart: Lucius & Lucius. Krüger, A. & Dreyer, A. (Hrsg.). (2004). <i>Sportmanagement. Eine themenbezogene Einführung</i> (Lehr- und Handbücher zu Tourismus, Verkehr und Freizeit). Marburg: Oldenbourg. Malik, F. (2006). <i>Führen, Leisten, Leben. Wirksames Management für eine neue Zeit</i>. Frankfurt: Campus.

	Nufer, G. & Bühler, A. (Hrsg.). (2012). <i>Management im Sport. Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Anwendungen der modernen Sportökonomie</i> (3. Aufl.). Berlin: Erich Schmidt.
--	--

8.3 Sportmarketing (spma)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Oliver Schumann, Prof. Dr. Axel Plünnecke	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Wahlpflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können die Besonderheiten im Marketing von Sport und mit Sport erklären. • können vertiefendes Wissen zur Marketing-Management-Methode insbesondere zu den Analysemethoden, den Strategien innerhalb der Konzeptionsphase, dem Marketing-Mix und dem Marketing-Controlling anhand von Beispielen erläutern. • können für verschiedene Situationen geeignete Instrumente der Kommunikationspolitik auswählen und in verschiedenen praxisbezogenen Situationen anwenden. • sind in der Lage, ausgewählte kommunikationspolitische Instrumente, wie Öffentlichkeitsarbeit und Online-, Social-Media- sowie Eventmarketing zu erläutern. • sind in der Lage, eine strategische Analyse insbesondere eine SWOT-Analyse für verschiedene Situationen/Unternehmen durchzuführen, um geeignete Strategien auszuwählen und diese umzusetzen. • sind in der Lage, die Kenntnisse des Markenmanagements und der Markenemotionalisierung wiederzugeben und können diese Kenntnisse insbesondere für ideelle Vereine anwenden. • haben die Fähigkeit, ein Sponsoringkonzept aufzustellen bzw. Sponsoringprozesse zu planen und umsetzen, sowohl aus Sicht des Sponsors als auch aus Sicht des Gesponserten. • sind in der Lage, die Kenntnisse über Ambush-Marketing insbesondere in Bezug zum Sponsoring im Sport wiederzugeben, um Strategien zu entwickeln. • können ein Sportmerchandising-Konzept entwickeln.	
Studieninhalte:	• Grundlagen des Sportmarketings: Modernes Marketing, Erlebnisorientierte Kommunikation, Marketing und Sport • Besonderheiten des Sportmarketings: Besonderheiten der Marktsituation, der Sportprodukte, der Sportanbieter, der Sportnachfrage • Strategisches und konzeptionelles Sportmarketing: Strategisches Marketing, Informations- oder Analysephase, Konzeptionsphase, Gestaltungsphase, Realisierungsphase, Kontrollphase • Ausgewählte Instrumente der Kommunikationspolitik: Öffentlichkeitsarbeit im Sport, Online- und Social-Media-Marketing im Sport, Eventmarketing im Sport • Markenemotionalisierung im Sport: Marke: Definition und Ausprägung, Markenmanagement, Sportler als Einzelmarken, Neuromarketing im Sport • Sponsoring im Sport: Sponsoring als Element der Marketing- und Unternehmenskommunikation, Sponsoring im Sport	

	• Merchandising und Licensing im Sport: Begriffe und Definitionen, Entwicklungsprozess des Merchandising, Grundlagen im Sportmerchandising, Entscheidungstatbestände im Sportmerchandising
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ökonomi • Pflichtmodul B.A. Sportökonomie • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Management“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Bruhn, M. & Meffert, H. (2012). <i>Handbuch Dienstleistungsmarketing. Planung – Umsetzung – Kontrolle</i> (7. Aufl.). Wiesbaden: Gabler. Burmann, C., Meffert, H. & Koers, M. (Hrsg.) (2005). <i>Markenmanagement. Identitätsorientierte Markenführung und praktische Umsetzung</i>. Mit Best Practice-Fallstudien (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler. Freyer, W. (2011). <i>Sport-Marketing. Modernes Marketing-Management für die Sportwirtschaft</i> (4. Aufl.). Berlin: Erich Schmidt. Hermanns, A. & Riedmüller, F. (Hrsg.) (2008). <i>Management-Handbuch Sport-Marketing</i> (2. Aufl.). München: Vahlen. Kreutzer, R. T. & Merkle, W. (Hrsg.) (2008). <i>Die neue Macht des Marketing. Wie Sie Ihr Unternehmen mit Emotionen, Innovation und Präzision profilieren</i>. Wiesbaden: Gabler. Lammenet, E. (2012). <i>Praxiswissen Online-Marketing. Affiliate- und E-Mail-Marketing, Suchmaschinenmarketing, Online-Werbung, Social Media, Online-PR</i> (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler. Nufer, G. & Bühler, A. (Hrsg.) (2011). <i>Marketing im Sport. Grundlagen, Trends und internationale Perspektiven des modernen Sportmarketings</i> (2. Aufl.). Berlin: Erich Schmidt. Ströbel, T. (2012). <i>Die Einflussfaktoren der Markenbewertung im Sport. Eine empirische Analyse der Zusammenhänge bei Klubmarken (Marken- und Produktmanagement)</i> (Research). Wiesbaden: Gabler.

9 Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Gesundheit“

9.1 Psychologie des Gesundheitsverhaltens (psygv)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Andrea Pieter	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Wahlpflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können die Ansätze und Aufgaben der Psychologie im Themenfeld Gesundheit nennen und erklären. • können das menschliche Erleben und Verhalten sowie Störungen des Erlebens und Verhaltens beschreiben. • können Konzepte zur Untersuchung und Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens nennen, erläutern und kritisch beurteilen. • können geschlechts- und schichtspezifische Besonderheiten im Gesundheitsverhalten darstellen. • sind in der Lage, Strategien zur Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens praktisch umzusetzen. • sind in der Lage, Konzepte zur Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens praktisch umzusetzen. • sind in der Lage, Gesundheitsverhalten zu messen.	
Studieninhalte:	• Ansätze und Aufgaben der Gesundheitspsychologie • Grundlagen des Erlebens und Verhaltens • Erlebens und Verhaltensbesonderheiten der Persönlichkeit • Störungen des Erlebens und Verhaltens • Psychologische Konzepte zur Untersuchung und Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens • Geschlechts- und schichtspezifische Besonderheiten im Gesundheitsverhalten • Prozessmodelle zur Untersuchung und Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens • Praktische Konsequenzen für Strategien und Konzepte zur Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens	
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung	
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)	
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht	

	• Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Psychologie und Pädagogik • Pflichtmodul B.A. Gesundheitsmanagement, B.A. Ernährungsberatung • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Gesundheit“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Becker-Carus, C. & Wendt, M. (Hrsg.). (2017). <i>Allgemeine Psychologie. Eine Einführung</i> (2., vollst. überarb. u. erw. Neuaufl.). Berlin: Springer. Bengel, J., & Jerusalem, M. (2012). <i>Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie</i>. Göttingen: Hogrefe. Hurrelmann, K. (2010). <i>Gesundheitssoziologie. Eine Einführung in Sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung</i> (7. Auflage). Weinheim: Juventa. Knoll, N., Scholz, U. & Riekman, N. (2017). <i>Einführung Gesundheitspsychologie</i> (2. akt. Auflage). München, Basel: Ernst Reinhardt. Marks, D. F., Murray, M. & Estacio, E. (2018). <i>Health Psychology. Theory, Research and Practice</i> (5. Aufl.). London: Sage. Morrison, V. & Bennett, P. (2016). <i>Introduction into Health Psychology</i> (4. Aufl.). Harlow: Pearson. Myers, D. (2014). <i>Psychologie</i> (3. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag. Naidoo, J. & Wills, J. (2019). <i>Lehrbuch Gesundheitsförderung</i> (3., aktualisierte Auflage). Bern: Hogrefe Ostermann, D. (2010). <i>Gesundheitscoaching</i>. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Renneberg, B. & Hammelstein, P. (2006). <i>Gesundheitspsychologie</i>. Heidelberg: Springer Medizin Verlag. Rheinberg, F. (2018). <i>Motivation</i> (9. erw. u. überarb. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer. Schandry, R. (2016). <i>Biologische Psychologie</i> (4. vollst. überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz. Schwarzer, R. (2005). <i>Gesundheitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie</i>. Göttingen: Hogrefe. Schwarzer, R., Jerusalem, M. & Weber, H. (2002). <i>Gesundheitspsychologie von A bis Z</i>. Göttingen: Hogrefe. Zimbardo, P. G. & Gerrig, R. J. (2018). <i>Psychologie</i> (21. aktual. Aufl.). München: Pearson.

9.2 Qualitätsmanagement (qm)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Arne Morsch	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden: • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten zur individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V im Handlungsfeld Bewegungsgewohnheiten. • können den Begriff Qualität mit dem Fokus auf Qualität in der Gesundheitsförderung und Prävention definieren und subjektive von objektiver Qualität abgrenzen. • können den Begriff Qualitätsmanagement definieren und kennen allgemeine Grundlagen des Qualitätsmanagements. • können die Kernelemente des Qualitätsmanagements in der Dienstleistung sowie in der Gesundheitsförderung und Prävention skizzieren und gegenüberstellen. • können die Ziele und Aufgaben der Evaluation erläutern. • können die Bedeutung der wissenschaftlichen Evidenz erläutern. • können die Qualitätsdimensionen differenzieren. • können die Voraussetzungen und Bedingungen für ein Qualitätsmanagement im Rahmen des GKV-Leitfadens zur Primärprävention wiedergeben. • sind in der Lage Qualitätsmanagementsysteme zu unterscheiden. • können das Qualitätsmanagement auf Setting- und Individual-Ebene analysieren. • können den Public Health Action Cycle beschreiben und sind in der Lage zu beurteilen, in welchen Bereichen ihrer täglichen Praxis sie den Public Health Action Cycle nutzen können. • können die Grundlagen des Projektmanagements nennen und können verschiedene Methoden den Phasen des Projektmanagements zuordnen. • sind in der Lage zu beurteilen, in welchen Bereichen ihrer täglichen Praxis sie ein Projektmanagement einsetzen können. • können geeignete Tools eines Projektmanagements zur qualitätsgesicherten Planung, Umsetzung und Evaluation für Maßnahmen der Gesundheitsförderung anwenden. • können den Ablauf einer Qualitätszertifizierung skizzieren und deren Nutzen bewerten. • können Good-Practice Werkzeuge analysieren und diese hinsichtlich ihrer Eignung für ein Qualitätsmanagement beurteilen.	
Studieninhalte:	Qualitätsmanagement in der Gesundheitsförderung und Prävention (10 ECTS) • Einführung in das Qualitätsmanagement • Prinzipien des Qualitätsmanagements und Qualitätsmanagementsysteme • Qualitätskriterien des GKV-Leitfadens „Prävention“	

	- Public Health Action Cycle als Modell zur qualitätsgesicherten Planung, Umsetzung und Evaluation von Interventionen auf Setting- und Individualebene - Grundlagen des Projektmanagements für Interventionen und Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention - Methodenkoffer zur Anwendung von QM in der Praxis - Gesundheitsökonomische Evaluation
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	- Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium - Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase - Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht - Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	- Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) - Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	- Studienmodul des Fachbereichs Gesundheitswissenschaft - Pflichtmodul B.A. Gesundheitsmanagement - Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Gesundheit“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Bruhn, M. (2016). <i>Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Handbuch für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement. Grundlagen - Konzepte - Methoden</i> (10., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Berlin: Springer Gabler. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (2012). <i>Leitfaden Qualitätskriterien für Planung, Umsetzung und Bewertung von Maßnahmen mit dem Fokus auf Bewegung, Ernährung und Umgang mit Stress</i> (1. Aufl.). Köln. DIN EN 17229:2019-10. <i>DIN EN 17229:2019-10, Fitness-Studios- Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb- Operative und betriebliche Anforderungen; Deutsche Fassung EN 17229:2019</i>. Berlin: Beuth Verlag GmbH. DIN EN ISO 9001:2015. <i>Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen</i>. Berlin: Beuth. DIN 33961-5 (2019). <i>Anforderungen an Studioausstattung und -betrieb - Teil 5: Elektrostimulationstraining (EMS-Training)</i>. Berlin: Beuth. Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. <i>The Milbank Memorial Fund quarterly</i>, 44, 166–203. GKV-Spitzenverband. (2023). <i>Leitfaden Prävention. Handlungsfelder und Kriterien nach § 20 Abs. 2 SGB V zur Umsetzung der §§ 20, 20a und 20b SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 27. März 2023</i>. GKV-Spitzenverband. Zugriff am 05.04.2023. Verfügbar unter https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/praevention__selbsthilfe__beratung/praevention/praevention_leitfaden/Leitfaden_Praevention_Akt_03-2023_barrierefrei.pdf

-
- | | |
|--|---|
| | <p>Kolip, P., Ackermann, G., Ruckstuhl, B. & Studer, H. (2012). <i>Gesundheitsförderung mit System. Quint-essenz – Qualitätsentwicklung in Projekten der Gesundheitsförderung und Prävention</i> (1. Aufl.). Bern: Hans Huber.</p> <p>Kolip, P. & Müller, V. E. (Hrsg.). (2009). <i>Qualität von Gesundheitsförderung und Prävention</i> (1. Aufl.). Bern: Hans Huber.</p> <p>Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A., Schneider, E., Witschi, U. et al. (2011). <i>Handbuch Projektmanagement</i> (3. Aufl.). Heidelberg: Springer.</p> <p>Lauterbach, K. W., Stock, S. & Brunner, H. (2006). <i>Gesundheitsökonomie. Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe</i>. Bern: Hans Huber.</p> <p>Naidoo, J. & Wills, J. (2019). <i>Lehrbuch der Gesundheitsförderung</i> (3., aktualisierte Aufl.). Bern: Hogrefe.</p> <p>Ruckstuhl, B., Somaini, B. & Twisselmann, W. (2008). <i>Förderung der Qualität in Gesundheitsprojekten. Der Public Health Action Cycle als Arbeitsinstrument</i>. Zürich: Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich.</p> |
|--|---|
-

9.3 Konzepte und Strategien der individuellen Gesundheitsförderung (ksigf)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Arne Morsch	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • können den Zusammenhang von Verhalten und Gesundheit beschreiben, seine Bedeutung für das Erkrankungsgeschehen in Deutschland einschätzen und Präventionspotenziale bzw. -bedarfe ableiten. • kennen die vier zentralen Handlungsfelder der individuellen Gesundheitsförderung und können deren Bedeutung für die Gesundheit erläutern. • können die Wirksamkeit von Interventionen zur Gesundheitsförderung und Prävention in den dargestellten Handlungsfeldern beurteilen. • können unter Berücksichtigung evidenzbasierter Präventionsempfehlungen Interventionen nach dem individuellen Ansatz konzipieren. • können Methoden und Erhebungsinstrumente zur Erfassung der wichtigsten gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen anwenden. • können Präventionsangebote systematisch und theoriebasiert entwickeln. • kennen die wesentlichen gesetzlichen Regelungen zu Gesundheitsförderung und Prävention auf der Individualebene in Deutschland und können diese bei der Konzeption von Maßnahmen beachten. • können die Bedeutung und die Vorteile von psycho-edukativen Kurskonzepten zur individuellen Gesundheitsförderung und Prävention abschätzen. • können gesundheitspsychologische Strategien zur Verhaltensänderung bei der Konzeption von Maßnahmen nach dem individuellen Ansatz anwenden. • können Kurskonzepte zur Primärprävention auf Individualebene gemäß GKV-Leitfaden erstellen, umsetzen und evaluieren. • können die Vor- und Nachteile verschiedener Zugangswege für Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung abwägen. • können einen Überblick über bestehende Präventionsprogramme nach dem individuellen Ansatz geben und deren Wirksamkeit beurteilen. • können die Bedeutung des individuellen Ansatzes einschätzen und die Vor- und Nachteile dieses Ansatzes diskutieren.	
Studieninhalte:	• Zusammenhang von individuellem Verhalten und Gesundheit • Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und zentrale Handlungsfelder der individuellen Gesundheitsförderung und Prävention • Gesundheitspsychologische Modelle als Grundlage für Programme zur Änderung des Gesundheitsverhaltens • Planung präventiver und gesundheitsfördernder Interventionen • Interventionsprogramme der Gesundheitsförderung und Prävention • Gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen der Gesundheitsförderung und Prävention auf Individualebene • Maßnahmen und Zugangswege der Gesundheitsförderung und Prävention auf der Individualebene	

	• Möglichkeiten und Grenzen des individuellen Ansatzes
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Gesundheitswissenschaft • Pflichtmodul B.A. Gesundheitsmanagement • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Gesundheits“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Banzer, W. (Hrsg.) (2017). <i>Körperliche Aktivität und Gesundheit</i>. Heidelberg: Springer. Bouchard, C., Blair, S. N. & Haskell, W. L. (Eds.). (2012). <i>Physical activity and health</i> (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). (2018). <i>Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten Strategien und Methoden</i> (E-Book). doi: 10.17623/BZGA:224-E-Book-2018. Dugill, L., Crone, D. & Murphy, R. (Eds.). (2009). <i>Physical activity and health promotion. Evidence-based approaches to practice</i>. Chichester: Wiley-Blackwell. Fuchs, R., Göhner, W. & Seelig, H. (Hrsg.). (2007). <i>Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils (Sportpsychologie, Bd. 4)</i>. Göttingen: Hogrefe. Geuter, G. & Holleederer, A. (Hrsg.). (2012). <i>Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit</i>. Bern: Hans Huber. GKV-Spitzenverband. (2021). <i>Leitfaden Prävention. Handlungsfelder und Kriterien nach § 20 Abs. 2 SGB V. Leitfaden Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen nach § 5 SGB XI</i>. Berlin: GKV-Spitzenverband. Göhner, W. & Fuchs, R. (2007). <i>Änderung des Gesundheitsverhaltens. MoVo-Gruppenprogramme für körperliche Aktivität und gesunde Ernährung</i>. Göttingen: Hogrefe. Hilliard, M. E., Riekert, K. A., Ockene, J. K. & Pbert, L. (Eds.) (2018). <i>The Handbook of Health Behavior Change</i> (5th Ed.). New York: Springer. Institute of Medicine (2001). <i>Health and Behavior. The Interplay of Biological, Behavioral, and Societal Influences</i>. Washington: National Academy Press. Naidoo, J. & Wills, J. (2019). <i>Lehrbuch der Gesundheitsförderung</i> (3., aktualisierte Aufl.). Bern: Hogrefe. Nigg, C. R. (2014). <i>ACSM's Behavioral Aspects of Physical Activity and Exercise</i>. Philadelphia: Walters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins.

- | | |
|--|--|
| | <p>Renneberg, B. & Hammelstein, P. (Hrsg.). (2006). <i>Gesundheitspsychologie</i>. Heidelberg: Springer.</p> <p>Robert Koch-Institut. (2015). <i>Gesundheit in Deutschland</i>. Berlin: Robert-Koch-Institut.</p> <p>Rütten, A. & Pfeifer, K. (Hrsg.). (2016). <i>Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung</i>. Erlangen: Friedrich-Alexander-Universität.</p> <p>Schlicht, W. & Zinsmeister, M. (2015). <i>Gesundheitsförderung systematisch planen und effektiv intervenieren</i>. Berlin: Springer.</p> |
|--|--|

10 Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule „Ernährung“

10.1 Ernährung III (e3) – Zielgruppenspezifische Beratung, Lebensmittelkunde

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dietmar Lupp	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können die Bedeutung der Makronährstoffe und Mikronährstoffe im Sport angeben und sportartspezifischen Ernährungsempfehlungen sowie von Ernährungsmaßnahmen bei speziellen Zielgruppen ableiten sowie umsetzen. • können die Besonderheiten der Ernährung von Schwangeren und Stillenden, von Säuglingen, von Kindern und Jugendlichen und von älteren Menschen erläutern. • können Ernährungsmaßnahmen zur Gewichtszunahme sowie bei Mangelernährung konstruieren. • können Inhalte der Lebensmittelkunde beschreiben • können Herstellung, Haltbarmachung und Verarbeitung von Lebensmitteln erklären. • können Inhalte der Lebensmitteltechnologie beschreiben. • sind in der Lage, das Körpergewicht von Kindern /Jugendlichen zu bewerten. • können Lebensmittelzusammensetzung und -verarbeitung aus ernährungsphysiologischer Sicht hinsichtlich einer bedarfsgerechten Ernährung beurteilen. • können Handlungskompetenzen im Bereich der Nahrungszubereitung als Voraussetzung für genussvolles und gesunderhaltendes Essen demonstrieren. • können problemorientiert Denken sowie Lösungsstrategien entwickeln (individuell sowie im Kollektiv). • sind in der Lage, Lösungsansätze zu präsentieren. • können argumentieren und Diskussionen auf der Basis evidenzbasierter Daten im Fachgebiet führen.	
Studieninhalte:	Ernährung verschiedener Zielgruppen (3 ECTS) • Ernährung von Schwangeren, Stillenden und Säuglingen • Ernährung von Kindern und Jugendlichen • Ernährung von Senioren • Ernährung von Mangelernährten, Untergewichtigen und Maßnahmen zur Gewichtszunahme Theorie und Praxis der Sportarten (1 ECTS) • Belastungsstoffwechsel	

	• Allgemeine Ernährungsempfehlungen im Sport • Trainingsphasen im Sport • Kraft- und Schnellkraftsportarten • Ausdauersportarten • Spiel- und Kampfsportarten • Ermüdung im Sport • Nährstoffdefizite im Sport • Infektanfälligkeit im Sport Duale Ausbildung unter fachlicher Anleitung durch die Ausbildungsleitung im Umfang von mindestens 60 Stunden gemäß betrieblichem Ausbildungsplan: - Eigenrealisation und Anleitung verschiedener Sportarten - Eigenrealisation und Anleitung geeigneter Trainingsintensitäten bezogen auf den Belastungsstoffwechsel Theorie und Praxis der Lebensmittel- und Warenkunde (6 ECTS) • Lebensmittelkunde (Gemüse, Salate, Kräuter, Pilze, Obst, Getreide /-produkte, Kartoffel /-erzeugnisse, Hülsenfrüchte, Milch /-produkte, Eier /-produkte, Schlachtfleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren, Innereien, Geflügel, Wild und Wildgeflügel, Fisch /-erzeugnisse, Fette und Öle, Zucker, Honig, Sirup, Trinkwasser, Mineralwasser, alkoholfreie Getränke, alkoholische Getränke und Spirituosen) • Verarbeitung, Haltbarmachung und Anbauformen (Lebensmittelqualität, Zubereitung durch Wärme, Garverfahren, Lebensmittelvorbereitung, Warmhalten von Speisen, Aufbewahren von Lebensmitteln, Sicherung der Vitaminversorgung, Anbaumethoden) • Lebensmitteltechnologie (Grundlagen der Lebensmitteltechnologie, Technologie pflanzlicher Lebensmittel, Technologie der Milchprodukte, Fleisch- und Fischprodukte)
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Klausur (Bearbeitung am letzten Tag der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ernährungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Ernährung“ • Pflichtmodul, B.A. Ernährungsberatung • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Ernährung“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik

Grundlagenliteratur:	Abou-Dakn, M., Alexy, U., Beyer, K., Cremer, M., Ensenaue, R., Flothkötter, M. et al. (2022). Ernährung und Bewegung im Kindesalter. Aktualisierte Handlungsempfehlungen des bundesweiten Netzwerks Gesund ins Leben. <i>Monatsschrift Kinderheilkunde</i> (Sonderdruck). Alexy, U. (2012). Präventionskonzepte. Ernährung und Lebensphasen. Schulkinder und Jugendliche. In T. Reinehr, M. Kersting, A. van Teeffelen-Heithoff & K. Widhalm (Hrsg.), <i>Pädiatrische Ernährungsmedizin. Grundlagen und praktische Anwendung</i> (S. 116–121). Stuttgart: Schattauer. Burke, L. & Deakin, V. (Hrsg.). (op. 2015). <i>Clinical sports nutrition</i> (Sports medicine series, 5th ed.). North Ryde, N.S.W.: McGraw-Hill. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung (SGE) & Schweizerische Vereinigung für Ernährung (SVE). (2015). <i>Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr</i> (2.Aufl.). Neustadt an der Weinstraße: Neuer Umschau Buchverlag. Erlenbusch, M., Haub, M. & Munoz, K. (2005). Effect of High-Fat or High-Carbohydrate Diets on Endurance Exercise: A Meta-Analysis. <i>International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism</i>, 15, 1-14. Frayn, K. N. (2011). <i>Metabolic regulation. A human perspective</i> (3. ed., [Nachdr.]. Chichester [u.a.] Wiley-Blackwell. Harvard T.H. Chan School of Public Health, Department of Nutrition (Hrsg.). (2015). <i>Kid's Healthy Eating Plate</i>. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter https://cdn1.sph.harvard.edu/wpcontent/uploads/sites/30/2016/01/Kid-sHealthyEatingPlate_Guide_Jan2016.pdf Heseker, H. & Schmid, A. (2002). <i>Ernährung im hohen Alter und in der Geriatrie. Ursachen und Folgen von Unter- und Mangelernährung, Teil 1. Ernährungslehre und Praxis</i>. Frankfurt/Main: Umschau Zeitschriftenverlag. Hilbig, A., Alexy, U. & Kersting, M. (2014). Beikost in Form von Breimahlzeiten oder Fingerfood. <i>Monatsschrift Kinderheilkunde</i>, 162 (7), 616–622. Jeukendrup, A. E. & Gleeson, M. (2010). <i>Sport Nutrition. An Introduction to Energy Production and Performance</i>. New York: Human Kinetics Publishers. Khoshnood, B., Loane, M., Walle, H., Arriola, L., Addor, M. C. & Barisic, I. et al. (2015). Long term trends in prevalence of neural tube defects in Europe. <i>British Medical Journal (Clinical research)</i> (351), 1–6. König, D., Carlsohn, A., Braun, H., Großhauser, M., Lampen, A., Mosler, S. et al. (2020). Proteinzufuhr im Sport. Position der Arbeitsgruppe Sporternährung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). <i>Ernährungs Umschau</i>, 67 (7), 132–139. Koletzko, B., Bauer, C. P., Bung, P., Cremer, M., Flothkötter, M. & Hellmers, C. et al. (2015). Ernährung in der Schwangerschaft - Handlungsempfehlungen des Netzwerks "Gesund ins Leben - Netzwerk Junge Familie". <i>Aktuelle Ernährungsmedizin</i>, 40, 360–367. Körner, U. & Rösch, R. (2014). <i>Ernährungsberatung in Schwangerschaft und Stillzeit</i> (3., überarbeitete Aufl.). Stuttgart: Hippokrates. Wabitsch, M., Koletzko, B. & Moß, A. (2011). Vitamin-D-Versorgung im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. <i>Monatsschrift Kinderheilkunde</i>, 159 (8), 766–774.
----------------------	--

10.2 Ernährung IV (e4) – Ernährungsformen, Lebensmittelrecht, Nahrungsergänzungen

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dietmar Lupp	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können alternative Ernährungsformen auflisten und beschreiben. • können umwelt- und klimafreundliche Ernährung beschreiben, kontextualisieren und bewerten. • können die Abhängigkeit von Ernährung und Region sowie Ernährung und Religion darstellen. • können die physiologische Bedeutung, die Effekte und die (Neben-)Wirkungen verschiedener, ausgewählter Nahrungsergänzungen darstellen. • sind in der Lage, Risiken, welche von Nahrungs- und Lebensmitteln ausgehen sowie die toxischen Wirkungen der Mikronährstoffe zu benennen. • können Grundlagen über Lebensmittelhygiene und die wichtigsten Rechtsvorschriften auflisten. • können rechtliche Regelungen im Bereich der Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel schildern. • können alternative Ernährungsformen analysieren. • können Vor- und Nachteile einzelner Nahrungsergänzungen im individuellen Fall differenzieren. • sind in der Lage, eine eigenständige Recherche zu ernährungsrelevanten Fragestellungen im Internet durchzuführen. • sind in der Lage, problemorientiert zu denken sowie Lösungsstrategien zu entwickeln (individuell sowie im Kollektiv). • können Lösungsansätze präsentieren und disputieren. • sind in der Lage, kundenorientierte Kommunikation anzuwenden. • können eine zielgerichtete Literaturrecherche und Literaturlauswertung im Fachgebiet durchführen. • sind in der Lage, zu argumentieren und Diskussionen auf Basis evidenzbasierter Daten im Fachgebiet zu führen.	
Studieninhalte:	Ernährung (1 ECTS) • Alternative Ernährungsformen • Ernährung und Genetik • Ernährungsverhalten international Theorie und Praxis der Lebensmittel- und Warenkunde (9 ECTS) • Nahrungsergänzungen • Lebensmittelttoxikologie	

	• Lebensmittelrecht • Lebensmittelmikrobiologie • Lebensmittelhygiene
Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umgang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ernährungswissenschaft: Teilmodul des Modulverbunds „Ernährung“ • Pflichtmodul B.A. Ernährungsberatung • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Ernährung“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Amieva, M. & Peek, R.M. (2015). Pathobiology of <i>Helicobacter pylori</i>-Induced Gastric Cancer. <i>Gastroenterology</i>, pii: S0016-5085(15)01312-8. Breidenassel, C., Schäfer, A. C., Micka, M., Richter, M., Linseisen, J. & Watzl, B. (2022). Einordnung der Planetary Health Diet anhand einer Gegenüberstellung mit den lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der DGE. Eine Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. <i>Ernaehrungs Umschau international</i> (5), M252 - M268. Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2018). <i>Essbare Insekten: Ekel-Food oder Nahrung der Zukunft?</i> Zugriff am 08.02.2018. Verfügbar unter https://www.bvl.bund.de/DE/08_PresseInfothek/01_FuerJournalisten/01_Presse_und_Hintergrundinformationen/01_Lebensmittel/2018/2018_01_16_PI_Insekten.html Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). (2015). <i>Gesundheitliche Bewertung von Zusatzstoffen</i>. Zugriff am 04.08.2017. Verfügbar unter: http://www.bfr.bund.de/de/gesundheitliche_bewertung_von_zusatzstoffen-2275.html Dohnal, V., Wu, Q. & Kuča, K. (2014). Metabolism of aflatoxins: key enzymes and interindividual as well as interspecies differences. <i>Archives of Toxicology</i>, 88 (9), 1635-44. Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M.I., Corella, D., Arós, F., Gómez-García, E., Ruiz-Gutiérrez, V., Fiol, M., Lapetra, J., Lamuela-Raventós, R.M., Serra-Majem, L., Pintó, X., Basora, J., Muñoz, M.A., Sorlí, J.V., Martínez, J.A., Martínez-González, M.A. & PREDIMED Study Investigators. (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. <i>New England Journal of Medicine</i>, 368(14), 1279-1290.

- Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). (2015). *EULEbensmittelrecht*. Zugriff am 12.12.2015. Verfügbar unter: <http://www.efsa.europa.eu/de/node/913201>
- Healy, B.F., English, K.R., Jagals, P. & Sly, P.D. (2015). Bisphenol A exposure pathways in early childhood: Reviewing the need for improved risk assessment models. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 25 (6), 544-56.
- Krämer, J. & Pranger, A. (2016). *Lebensmittel-Mikrobiologie* (7. Aufl.). Stuttgart: Ulmer.
- Kügel, J. W. (2018). Lebensmittelrecht. In H. K. Biesalski, S. C. Bischoff, M. Pirlich & A. Weimann (Hrsg.), *Ernährungsmedizin. Nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer* (5. Aufl.). Stuttgart: Georg Thieme.
- Kuhnert, P. (2014). *Lexikon Lebensmittelzusatzstoffe: Zusatzstoffe, Enzyme, technischen Hilfsstoffe, Nahrungsergänzungstoffe* (4. Aufl.). Hamburg: Behr's
- Leitzmann, C. (2018). Weitere alternative Ernährungsweisen. In R. Stange & C. Leitzmann (Hrsg.), *Ernährung und Fasten als Therapie* (2., vollständig aktualisierte Auflage, S. 159 - 165). Berlin: Springer.
- Sperber, W.H. & Doyle, M.P. (Eds.) (2010). *Compendium of the Microbiological Spoilage of Foods and Beverages (Food Microbiology and Food Safety)*. New York: Springer
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S. et al. (2019a). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, (393), 447–492.

10.3 Konzepte und Strategien der Ernährungsberatung (kseb)

Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dietmar Lupp	
Modulart/Qualifikationsstufe:	Pflichtmodul/Bachelor	
ECTS-Leistungspunkte/Workload: 10 ECTS-Punkte/300 Stunden	davon Fernstudium und betriebliche Praxis: 276 Stunden	davon Präsenzphase: 24 Stunden
Häufigkeit: einmal pro Semester	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: deutsch
Qualifikationsziele:	Die Studierenden • erwerben fachwissenschaftliche und fachübergreifende Kompetenzen zur Durchführung von Angeboten der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 SGB V. • können die Grundlagen des Projektmanagements schildern. • können Bewertungen und Modifikationen von Ernährungsberatungskonzepten in der Einzel- und Gruppenberatung durchführen. • können Ernährungsberatungskonzepte für die Einzel- und Gruppenberatung entwickeln. • sind in der Lage, Ursachen von Übergewicht und Adipositas darzustellen. • sind in der Lage die gesundheitlichen Wirkungen einer Gewichtsreduktion in verschiedenen Altersgruppen und bei unterschiedlichem Ausgangsgewicht zu erläutern. • sind in der Lage, mentale und bewegungswissenschaftliche Aspekte im Rahmen der Ernährungsberatung anzuwenden. • sind in der Lage, Preise im Rahmen verschiedener Dienstleistungen in der Ernährungsberatung zu bestimmen. • können Ernährungspläne schreiben und sind in der Lage bilanzierte Ernährungspläne zu entwerfen. • sind in der Lage, Einzelernährungsberatung oder Ernährungsberatung in Gruppen zu konzipieren, umzusetzen und zu evaluieren. • können verschiedene Reduktionskostformen kritisch beurteilen. • sind in der Lage, problemorientiert zu denken, sowie Lösungsstrategien zu entwickeln (individuell sowie im Kollektiv). • können Lösungsansätze präsentieren und diskutieren. • sind in der Lage, kundenorientierte Kommunikation anzuwenden. • können auf der Basis evidenzbasierter Daten im Fachgebiet argumentieren und diskutieren.	
Studieninhalte:	Ernährung (10 ECTS) • Vernetzung von Fachwissen in der Praxis • Konzepte für die Individualberatung • Konzepte für die Gruppenberatung • Spezielle fachliche Aspekte bei Ernährungsberatungskonzepten bei Übergewicht und Adipositas • Bewertung, Modifikation und Übernahme von Konzepten • Beispiele für Konzepte • Ganzheitliche Betreuung • Tätigkeitsfelder Ernährungsberater	

Studienform:	duales, mediengestütztes Fernstudium kombiniert mit kompakter Lehrveranstaltung
Art der Lehrveranstaltung:	Präsenzphase mit ganztägigem Unterricht im Seminarstil im Anschluss an das Fernstudium (Umfang: 3 Tage bzw. 24 Stunden)
Lernformen:	• Fernstudium: angeleitetes, betreutes und mediengestütztes Selbststudium • Digitale Unterrichtsphase: Kombination aus Inhaltsvermittlung (Kompendium zentraler Lerninhalte) und Inhaltsvertiefung (Anwendung/Transfer) zur didaktischen Verknüpfung des Fernstudiums mit der Präsenzphase • Präsenzphase: primär studierendenzentrierter Unterricht • Praxisintegrierendes duales Studium: Transfer der Studieninhalte in die begleitend verlaufende betriebliche Praxis gemäß betrieblichem Ausbildungsplan
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfungsleistung
Prüfungsleistung (Dauer/Umfang):	• Hausarbeit (Bearbeitung nach der Präsenzphase) • Bearbeitungszeit: 2 Wochen
Verwendbarkeit des Moduls:	• Studienmodul des Fachbereichs Ernährungswissenschaft • Pflichtmodul B.A. Ernährungsberatung • Wahlpflichtmodul Studienschwerpunkt „Ernährung“ B.Sc. Sport-/Gesundheitsinformatik
Grundlagenliteratur:	Berger, D., Dieris, B., Kablitz, A., Knop, C., Krimpmann, K., Langrock, C. et al. (2015). Schulungskonzept „Obeldicks“. <i>Adipositas</i>, 9, 5–11. Carraça, E. V., Santos, I., Mata, J. & Teixeira, P. J. (2018). Psychosocial Pretreatment Predictors of Weight Control: A Systematic Review Update. <i>Obesity Facts</i>, 11 (1), 67–82. https://doi.org/10.1159/000485838 Deutsche Adipositas Gesellschaft e.V. (2014). <i>Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“</i>. (2.Aufl.). Zugriff am 22.10.2014. Verfügbar unter http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014.pdf Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M. et al. (2011). Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. <i>Medicine and science in sports and exercise</i>, 43 (7), 1334–1359. Huntriss, R., Campbell, M. & Bedwell, C. (2017). <i>The interpretation and effect of a low-carbohydrate diet in the management of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials</i>. Zugriff am 23.01.2018. Verfügbar unter https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29269890 Korsten-Reck, U. (2012). <i>Freiburger Interventionsprogramm zur ambulanten Therapie der Adipositas im Kindesalter (FITOC)</i>. Zugriff am 07.03.2012. Verfügbar unter http://www.fitoc.de Street, S. & Avenell, A. (2022). Are individual or group interventions more effective for long-term weight loss in adults with obesity? A systematic review. <i>Clinical obesity</i>, 12 (5), e12539. https://doi.org/10.1111/cob.12539 Verband der Oecotrophologen e.V. (2014). <i>Honorarempfehlungen für Leistungen von selbständig arbeitenden Oecotrophologen und Ernährungswissenschaftlern im Rahmen der Prävention, Ernährungsberatung und Ernährungstherapie</i>. Zugriff am 28.09.2015. Verfügbar unter <a 687="" 90="" 938="" 955"="" data-label="Page-Footer" href="http://www.vdoe.de/filead-</p> </td></tr> </table> </div> <div data-bbox=">Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement • rev.33.3.0

	min/redaktion/download/allgemeine_downloads/2014_Honorarempfehlungen_f%C3%BCr_selbststaendig_arbeitende_Oecotrophologen_und_Ernaehrungswissenschaftler.pdf Wing, R. R., Bolin, P., Brancati, F. L., Bray, G. A., Clark, J. M., Coday, M. et al. (2013). Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. <i>The New England Journal of Medicine</i>, 369 (2), 145–154. Zibellini, J., Seimon, R. V., Lee, C. M. Y., Gibson, A. A., Hsu, M. S. H. & Sainsbury, A. (2016). Effect of diet-induced weight loss on muscle strength in adults with overweight or obesity - a systematic review and meta-analysis of clinical trials. <i>Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity</i>, 17 (8), 647–663. https://doi.org/10.1111/obr.12422
--	--