

AMTLICHE MITTEILUNGEN

VERKÜNDUNGSBLATT DER UNIVERSITÄT PADERBORN AM.UNI.PB

AUSGABE 05.22 VOM 31. MÄRZ 2022

BESONDERE BESTIMMUNGEN DER PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG APPLIED NEUROSCIENCES IN SPORTS & EXERCISE DER FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN AN DER UNIVERSITÄT PADERBORN

VOM 31. MÄRZ 2022

**Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied
Neurosciences in Sports & Exercise der Fakultät für Naturwissenschaften an der Universität
Paderborn**

vom 31. März 2022

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV.NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. November 2021 (GV. NRW. Seite 1210a), hat die Universität Paderborn folgende Ordnung erlassen:

Inhalt

§ 31 Allgemeine und Besondere Bestimmungen	3
§ 32 Erwerb von Kompetenzen und Sprachenregelung.....	3
§ 33 Akademischer Grad	3
§ 34 Studienbeginn	3
§ 35 Zugangsvoraussetzungen.....	4
§ 36 Gliederung, Studieninhalte, Module	4
§ 37 Teilnahmevoraussetzungen, Zulassung.....	5
§ 38 Prüfende	5
§ 39 Leistungen in den Modulen	5
§ 40 Masterarbeit	7
§ 41 Gesamtnote	7
§ 42 Zusatzleistungen.....	7
§ 43 Wiederholung von Prüfungsleistungen.....	7
§ 44 Übergangsbestimmungen.....	8
§ 45 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Veröffentlichung	8
Anhang 1: Studienverlaufsplan	9
Anhang 2: Modulbeschreibungen	11

§ 31

Allgemeine und Besondere Bestimmungen

Diese Besonderen Bestimmungen gelten in Verbindung mit den Allgemeinen Bestimmungen für die Prüfungsordnungen der Masterstudiengänge der Fakultät für Naturwissenschaften an der Universität Paderborn in der jeweils geltenden Fassung (Allgemeine Bestimmungen). Für einen sachgerechten Aufbau des Studiums befindet sich im Anhang ein Studienverlaufsplan. Einzelheiten zu den Modulen können den Modulbeschreibungen im Anhang entnommen werden, die Teil dieser Besonderen Bestimmungen sind.

§ 32

Erwerb von Kompetenzen und Sprachenregelung

- (1) Im Masterstudiengang „Applied Neurosciences in Sports & Exercise“ werden Themen aus Gesundheit und Leistung unter einem sportwissenschaftlich-neurowissenschaftlichen Fokus betrachtet. Studierende unterschiedlicher Bachelorrichtungen können zudem ihre Expertise aus z.B. physiotherapeutischen, psychologischen und gesundheitswissenschaftlichen Fachrichtungen einbringen und so das interdisziplinär angelegte Studium aktiv mitgestalten sowie eine individuell geprägte fachliche Expertise herausbilden. Neben der Entwicklung einer übergeordneten (neurowissenschaftlichen) Methodenkompetenz, die u.a. im Zuge von Laborarbeit geschult wird, erfolgt die forschungsorientierte Auseinandersetzung im Bereich folgender inhaltlicher Schwerpunkte: a) der Bedeutung von Sport und Bewegung im Zuge der Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit im Nervensystem (z.B. neurologische, neurodegenerative Erkrankungen sowie Verletzungen des Nervensystems) und b) der Bedeutung des Nervensystems bei der Erhaltung und Wiederherstellung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit in Sport- und Bewegungszusammenhängen (z.B. bei peripheren Verletzungen, Diagnostik und Gestaltung von Training). Die Erarbeitung und Vermittlung der Inhalte erfolgt literaturbasiert sowie experimentell – konzeptionell und soll Studierende konkret in die Lage versetzen, Forschungsprobleme aus den jeweiligen Themengebieten zu erkennen, literaturbasiert aufzuarbeiten und mit experimentell-konzeptionellen Methoden weiterzuentwickeln. Trotz einiger praxisbezogener Anteile des Curriculums handelt es sich um einen primär forschungsorientierten Studiengang, um den Studierenden ggf. den Zugang zur Promotion zu ermöglichen.
- (2) Masterstudium und Masterprüfung finden in englischer Sprache statt.

§ 33

Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Masterstudiums wird der akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 34

Studienbeginn

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 35 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Das Studium setzt in Umsetzung des § 5 der Allgemeinen Bestimmungen einen Studienabschluss voraus, der:
1. in einem sportwissenschaftlichen, gesundheitswissenschaftlichen, physiotherapeutischen oder neurowissenschaftlichen Studiengang erlangt worden ist und
 2. mindestens Studienanteile in zwei der folgenden drei Bereiche beinhaltet:

a) Physiologie	mindestens 12 LP
b) Statistik und Forschungsmethoden	mindestens 12 LP
c) Bachelorarbeit	12 LP
- (2) Der Studienabschluss muss mit einer Gesamtnote von mindestens 2,5 (oder einer äquivalenten ausländischen Abschlussnote) erfolgt sein.
- (3) Über die in § 5 der Allgemeinen Bestimmungen genannten Voraussetzungen hinaus besteht folgende weitere Zugangsvoraussetzung:
Fremdsprachenkenntnisse in Englisch auf dem Niveau B 2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) sind erforderlich. Die Englischkenntnisse können insbesondere nachgewiesen werden durch Abiturzeugnis, auf dem das Niveau B2 ausgewiesen ist, durch einen englischsprachigen Bachelorabschluss oder durch TOEFL (internet-based: 87 Punkte), IELTS (5.5), Cambridge ESOL (FCE) oder Unicert II. Das vorgelegte Zertifikat darf nicht älter als maximal zwei Jahre sein, gerechnet ab Beginn des Semesters, zu dem die Einschreibung erfolgt.
- (4) Deutsche Sprachkenntnisse sind abweichend von § 5 der Allgemeinen Bestimmungen nicht erforderlich.
- (5) Für den Fall, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in dem bisherigen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat und der bisherige Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe zu dem Masterstudiengang Applied Neurosciences in Sports & Exercise aufweist, wird die Einschreibung unter den Voraussetzungen des § 5 Absatz 3 der Allgemeinen Bestimmungen versagt.

§ 36 Gliederung, Studieninhalte, Module

- (1) Im Masterstudiengang Applied Neurosciences in Sports & Exercise sind folgende Module zu absolvieren:
- Modul 1: Essentials of Sports Neurology (8 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 2: Essentials of Exercise Neuroscience (8 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 3: Methods I – Research Skills (5 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 4: Methods II – Statistical Skills (5 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 5: Methods III – Measurement Skills (8 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 6: Applied Sports Neurology (5 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 7: Applied Exercise Neuroscience (5 LP) (Pflichtmodul)
 - Modul 8: Study Project „Sportsmedicine“ (30 LP) (Wahlpflichtmodul) oder
 - Modul 9: Study Project „Exercise Neuroscience“ (30 LP) (Wahlpflichtmodul)

Modul 10: Internship (6 LP) (Pflichtmodul)

Modul 11: Fundamentals of Data Processing in Applied Neurosciences (5 LP) (Wahlpflichtmodul)
oder

Modul 12: General Studies (5 LP) (Wahlpflichtmodul) oder

Modul 13: Intercultural Communication (5 LP) (Wahlpflichtmodul)

Modul 14: Master Thesis (30 LP) (Pflichtmodul)

§ 37

Teilnahmevoraussetzungen, Zulassung

- (1) Teilnahmevoraussetzungen für ein Modul gemäß § 7 Absatz 2 der Allgemeinen Bestimmungen regeln die Modulbeschreibungen.
- (2) Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer zum Zeitpunkt des Antrags auf Zulassung die Module M1, M2, M3, M4, M5 und M8 bzw. M9 (= 64 LP) erfolgreich abgeschlossen hat.
- (3) Weitere Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen gemäß § 12 Absatz 2 der Allgemeinen Bestimmungen werden in den Modulbeschreibungen geregelt.
- (4) Eine Zulassung von Studierenden eines Bachelorstudiengangs der Universität Paderborn zu Modulen des Masterstudiengangs Applied Neurosciences in Sports & Exercise gemäß § 12 Absatz 4 der Allgemeinen Bestimmungen ist nicht möglich.

§ 38

Prüfende

Der Kreis der Prüfenden kann im Rahmen des § 65 HG erweitert werden. Insbesondere kann eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit entsprechender unselbständiger Lehrtätigkeit zur Prüferin bzw. zum Prüfer bestellt werden.

§ 39

Leistungen in den Modulen

- (1) In den Modulen sind Leistungen nach Maßgabe der Modulbeschreibungen zu erbringen.
- (2) Prüfungsleistungen werden gemäß § 15 der Allgemeinen Bestimmungen in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen, schriftlichen Hausarbeiten oder in anderen Formen erbracht. Folgende andere Formen sind insbesondere vorgesehen:
 1. Berichte:
In den Berichten sollen die Studierenden in Abhängigkeit des Kompetenzerwerbs innerhalb eines Moduls entweder zeigen, dass sie wissenschaftliche Reports, kriterienbasierte Reflexionen oder aufgabenbezogene Texte verfassen können.
 2. Portfolio:
Im Portfolio führen die Studierenden einen reflektiven Diary, in dem sie ihre Lernerfahrungen mit Diversität sowie die Einordnung in interkulturelle Konzepte aufführen. Die Auseinandersetzung mit eigenen multikulturellen Erfahrungen und relevanten Theorien soll hier im Mittelpunkt stehen.
 3. Abstract
Mit der Erstellung eines Abstracts zeigen die Studierenden, dass sie einen oder mehrere wissenschaftliche Texte kurz und präzise zusammenfassen können.

4. Mündlicher Vortrag:
Der mündliche Vortrag stellt eine klassische Präsentationsform wissenschaftlicher Ergebnisse dar. Im mündlichen Vortrag präsentieren die Studierenden die Prozesse und Ergebnisse der Erstellung eines Systematischen Reviews oder eines experimentellen Forschungsprojekts.
5. Schriftliches Review:
Das systematische Review stellt eine klassische Präsentationsform wissenschaftlicher Ergebnisse dar. Die Studierenden verfassen dazu die einzelnen Schritte eines systematischen Literaturüberblick zu einer spezifischen Fragestellung. Dies beinhaltet insbesondere die Herleitung der Fragestellung, das methodische Vorgehen, die Ergebnisse sowie deren literaturbasierte Einordnung in den Kontext.
6. Wissenschaftliches Poster:
Das wissenschaftliche Poster stellt eine klassische Präsentationsform wissenschaftlicher Ergebnisse dar. Die Studierenden stellen Ihre literaturbasierte oder experimentell-konzeptionelle Forschungsarbeit auf einem Poster dar. Ein Kurzvortrag (ca. 3 Minuten) ergänzt die Prüfungsleistung.

Näheres regeln die Modulbeschreibungen.

- (3) Die Dauer einer Klausur beträgt 60-120 Minuten.

Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt 15-30 Minuten.

Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt 30.000-40.000 Zeichen.

Der Umfang eines Berichts beträgt 10-70 Seiten.

Der Umfang eines Portfolios beträgt ca. 5000 Wörter.

Der Umfang eines Abstracts beträgt ca. 1 Seite.

Die Dauer eines mündlichen Vortrags beträgt ca. 10 Minuten.

Der Umfang eines schriftlichen Reviews beträgt 5-8 Seiten.

Der Umfang eines wissenschaftlichen Posters beträgt 1 Din A4 Seite (vergrößerbar auf A0), ca. 3 Minuten Kurzvortrag.

Näheres regeln die Modulbeschreibungen.

- (4) Sofern in den Modulbeschreibungen Rahmenvorgaben zu Form, Dauer oder Umfang von Prüfungsleistungen enthalten sind, setzt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der bzw. dem Prüfenden fest, wie die Prüfungsleistung konkret zu erbringen ist. Dies wird spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit von der bzw. dem jeweiligen Lehrenden und im Campus Management System der Universität Paderborn oder in sonstiger geeigneter Weise bekannt gegeben.

- (5) Im Rahmen qualifizierter Teilnahme kommen insbesondere in Betracht:

- Kurzpräsentation von ca. 10 Minuten
- Protokoll im Umfang von 3-5 Seiten
- experimentelle Demonstration, Laborpraktikum im Umfang von ca. 30 Minuten
- progress report im Umfang von 20-30 Minuten
- Hausaufgabe im Umfang von 1-3 Seiten
- Kurzkolloquium von 10-20 Minuten
- Schriftliche Übung im Umfang von 1-5 Seiten.

Näheres regeln die Modulbeschreibungen. Sofern in den Modulbeschreibungen Rahmenvorgaben enthalten sind, setzt die bzw. der jeweilige Lehrende fest, was im Rahmen qualifizierter Teilnahme konkret zu erbringen ist. Dies wird spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit von der

bzw. dem jeweiligen Lehrenden und im Campus Management System der Universität Paderborn oder in sonstiger geeigneter Weise bekannt gegeben.

§ 40 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit kann als Monografie verfasst werden, dann mit mindestens einem Umfang von 60 Seiten à 2.500 Zeichen (= 150.000 Zeichen) und maximal einem Umfang von 80 Seiten à 2.500 Zeichen (= 200.000 Zeichen). Alternativ kann die Masterarbeit in Form eines Research Manuskripts (ca. 30 Seiten) mit ausführlichem Literaturreview (ca. 10 Seiten) verfasst werden. Das Research Manuskript ist im Vergleich zur Monografie die fachspezifisch kondensierte Form der Abschlussarbeit, die in Form und Inhalt einem wissenschaftlichen Research Paper entspricht. Mögliche Formen der Abschlussarbeit sind insbesondere der Bericht eines Experiments, einer Meta-Analyse oder eines systematischen Reviews. Die Bearbeitungszeit beträgt 20 Wochen. Die Masterarbeit wird abweichend von § 17 der Allgemeinen Bestimmungen in englischer Sprache verfasst.
- (2) Eine mündliche Verteidigung gemäß § 19 der Allgemeinen Bestimmungen ist erforderlich. Die mündliche Verteidigung dauert 30 bis 45 Minuten und findet in englischer Sprache statt. Masterarbeit und mündliche Verteidigung haben eine Gewichtung von 2:1 bei der Bildung der Note für das Abschlussmodul.

§ 41 Gesamtnote

Die Gesamtnote wird gemäß § 21 der Allgemeinen Bestimmungen gebildet.

§ 42 Zusatzleistungen

Studierende können Zusatzleistungen gemäß § 20 der Allgemeinen Bestimmungen in nicht teilnehmerbegrenzten Modulen des Studiengangs im Umfang von bis zu 5 LP erbringen. Hierzu kommt das dritte Wahlpflichtmodul aus M11, M12, M13 (zwei aus drei sind zu studieren) in Frage.

§ 43 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Die Anzahl der Prüfungsversuche gemäß § 22 Absatz 1 der Allgemeinen Bestimmungen ist auf drei begrenzt.
- (2) Es kann einmalig pro Wahlpflichtbereich (M8/M9 und M11/M12/M13) ein Wahlpflichtmodul abgewählt und stattdessen ein anderes Wahlpflichtmodul desselben Bereichs gewählt werden. Eine Erhöhung der Prüfungsversuche findet dadurch nicht statt, das heißt etwaige nicht bestandene Prüfungsversuche werden in das neu gewählte Wahlpflichtmodul übertragen.

§ 44 Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Besonderen Bestimmungen finden auf alle Studierenden Anwendung, die für den Masterstudiengang Applied Neurosciences in Sports & Exercise der Fakultät für Naturwissenschaften an der Universität Paderborn eingeschrieben sind oder werden.
- (2) Abweichend von Absatz 1 gilt § 35 erstmalig für Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ab dem Wintersemester 2022/2023 eingeschrieben werden wollen.
- (3) Abweichend von Absatz 1 gilt für Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2022/2023 eingeschrieben worden sind und bis zum Sommersemester 2022 das Modul Nutrition angemeldet und nicht im Sommersemester 2022 oder später wieder abgemeldet haben, bis einschließlich Wintersemester 2023/2024 die Prüfungsordnung in der Fassung vom 10. April 2017 (AM.Uni.Pb. 29.17), geändert durch Satzung vom 12. Oktober 2018 (AM.Uni.Pb. 36.18).

§ 45 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Die Besonderen Bestimmungen treten am 01.10.2022 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied Neurosciences in Sports & Exercise der Fakultät für Naturwissenschaften an der Universität Paderborn vom 10. April 2017 (AM.Uni.Pb. 29.17), geändert durch Satzung vom 12. Oktober 2018 (AM.Uni.Pb. 36.18), außer Kraft. § 44 bleibt unberührt.
- (2) Die Besonderen Bestimmungen werden in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb.) veröffentlicht.
- (3) Gemäß § 12 Abs. 5 HG kann nach Ablauf eines Jahres seit der Bekanntmachung dieser Ordnung gegen diese Ordnung die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,
 1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
 2. das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
 3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
 4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Naturwissenschaften vom 05. Mai 2021 sowie nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Universität Paderborn vom 02. Juni 2021.

Paderborn, den 31. März 2022

Die Präsidentin
der Universität Paderborn

Professorin Dr. Birgitt Riegraf

Anhang 1: Studienverlaufsplan

Semester	Module	LP	Workload (h)	
1.	M1: Essentials of Sports Neurology LV1: Pathophysiology and Neuroanatomy LV2: Neurological and Neurodegenerative Diseases and Injuries	8	240 120 120	
	M2: Essentials of Exercise Neuroscience LV1: Physiology, Testing and Prescription of Exercise LV2: Neurophysiological Aspects of Training and Performance		8 240 120 120	
	M3: Methods I – Research Skills LV1: Developing a Research Problem		90 90	
	M4: Methods II – Statistical Skills LV1: Understanding Different Statistical Methods and Concepts		90 90	
	M5: Methods III – Measurement Skills LV1: Developing Methodological Competences in Applied Neurosciences LV2: Applying Methodological Competences in Neuroscientific Settings	8	240 120 120	
	Summe		30	900
2.	M3: Methods I – Research Skills LV2: Reporting and Presenting Research Results		60 60	
	M4: Methods II – Statistical Skills LV2: Applied Statistics in Neuroscientific Research Settings		60 60	
	M6: Applied Sports Neurology LV1: Treating Diseases with Sports and Exercise LV2: Applying Sports and Exercise in the Treatment of Neurological Diseases	5	150 90 60	
	M7: Applied Exercise Neuroscience LV1: Neuroscience and Performance LV2: Exercise Science and Performance	5	150 90 60	
	M8: Study Project “Sportsmedicine” (WP 1 aus 2) LV1: Project Introduction		300 300	
	M9: Study Project “Exercise Neuroscience” (WP 1 aus 2) LV1: Project Introduction		300 300	
	M10: Internship	6	180	
	Summe		30	900
	3.	M8: Study Project “Sportsmedicine”		600

	LV2: Group Discussion and Report M9: Study Project “Exercise Neuroscience” LV2: Group Discussion and Report		600 600 600
	M11: Fundamentals of Data Processing in Applied Neurosciences (WP 2 aus 3) LV1: Computational Methods for the Analysis of Behavioral and Physiological Data LV2: Practical Course – Data Processing	5	150 75 75
	M12: General Studies (WP 2 aus 3) LV1: LV2:	5	150 75 75
	M13: Intercultural Communication (WP 2 aus 3) LV1: Intercultural Communication	5	150 150
Summe		30	900
4.	M14: Master Thesis LV1: Progress Reports Thesis Defending the Thesis	30	900 60 780 60
Summe		30	900

Anhang 2: Modulbeschreibungen

Modul 1: Essentials of Sports Neurology							
Essentials of Sports Neurology							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
1	240	8	1.	Jedes WS/jährlich	1	eng	P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
	a) Pathophysiology and Neuroanatomy	V	30	90	P	Bis 120	
	b) Neurological and Neurodegenerative Diseases and Injuries	S	30	90	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Im Zentrum dieses Moduls steht die neurologische Wissensvermittlung als Basis für weitere anwendungs- und forschungsorientierte Inhalte des Studiengangs. In verschiedenen Lehr- und Lernarrangements (z.B. Frontalunterricht, Kleingruppenarbeit) wird zunächst ein grundlegendes Verständnis um die neuroanatomischen, physiologischen sowie pathophysiologischen Mechanismen des Nervensystems erarbeitet. Spezifische Kenntnisse über Symptome und Syndrome von Erkrankungen des Nervensystems (z.B. Demenzen, Epilepsien, Multiple Sklerose, Schädel-Hirn-Trauma) sowie Systemerkrankungen mit Beteiligung des Nervensystems (z.B. Kollagenosen, Gefäßerkrankungen) vervollständigen den Erwerb fachwissenschaftlicher Kompetenzen. Studierende sammeln außerdem erste Erfahrungen im Präsentieren und Diskutieren wissenschaftlicher Studien.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse über Mechanismen der Gesunderhaltung und Krankheitsentstehung ▪ Kenntnisse über die Physiologie und Pathophysiologie des Nervensystems ▪ Vertiefte Kenntnisse über spezifische Erkrankungen des Nervensystems und deren Behandlungsmöglichkeiten ▪ Erweiterung Kompetenzen im Bereich der Wissenschaftskommunikation durch das Präsentieren und Diskutieren wissenschaftlicher Ergebnisse 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote	
		Klausur			60-120 Min.	100 %	

7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:			
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT
	b)	Kurzpräsentation oder Kurzkolloquium	ca. 10 Min.	QT
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine			
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.			
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).			
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine			
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Dr. Reinsberger			
13	Sonstige Hinweise: keine			

Modul 2: Essentials of Exercise Neuroscience							
Essentials of Exercise Neuroscience							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
2	240	8	1.	Jedes WS/jährlich	1	eng	P
1	Modulstruktur:						
		Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)
	a)	Physiology, Testing and Prescription of Exercise	V	30	90	P	Bis 120
b)	Neurophysiological Aspects of Training and Performance	S	30	90	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Im Zentrum dieses Moduls steht die trainings-neurowissenschaftliche Wissensvermittlung als Basis für weitere anwendungs- und forschungsorientierte Module des Studiengangs. In verschiedenen Lehr- und Lernarrangements (z.B. Frontalunterricht, Kleingruppenarbeit) wird zunächst ein grundlegendes Verständnis um physiologische Mechanismen in den motorischen Hauptbeanspruchungsformen sowie deren Diagnostik und Trainingsmethodik erarbeitet. Dazu zählen ebenfalls generelle physiologische Anpassungen an Trainingsprozesse. Spezifische Kenntnisse um die Beanspruchung des Nervensystems im Zusammenhang mit Training und Leistungsentwicklung bzw. ausbleibender Leistungsentwicklung (z.B. Verletzung, Ermüdung, Übertraining) spezifizieren den Erwerb fachwissenschaftlicher Kompetenzen. Neben jenen fachlichen Kompetenzen werden in diesem Modul auch überfachliche Schlüsselqualifikationen wie z.B. die Einübung verschiedener Präsentationsformen sowie die Arbeit in Kleingruppen gefördert.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse der Leistungsphysiologie im Zusammenhang mit den motorischen Hauptbeanspruchungsformen ▪ Vertiefte Kenntnisse über die spezifischen Beanspruchungen des Nervensystems bei der Leistungsentwicklung ▪ Erweiterung sozialer und kommunikationsbezogener Kompetenzen über Kleingruppenarbeit und Ergebnispräsentationen 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote		
		Klausur	60-120 Min.		100 %		
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang		SL / QT		
	b)	Kurzpräsentation und / oder schriftliche Ausarbeitung	ca. 10 Min. ca. 5 Seiten		QT		

8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Baumeister
13	Sonstige Hinweise: keine

Modul 3: Methods I – Research Skills							
Methods I – Research Skills							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
3	150	5	1. und 2.	Jedes WS/jährlich	2	eng	P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
	a) Developing a Research Problem	V	30	60	P	Bis 120	
	b) Reporting and Presenting Research Results	S	15	45	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Ziel des Moduls ist es, Verständnis für den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens zu vermitteln und selbst bei der Aufarbeitung konkreter Forschungsprobleme kompetent und systematisch agieren zu können. Das bezieht sich vor allem auf die Kompetenzen, ein wissenschaftliches Problem zu erkennen, dieses literaturbasiert aufzuarbeiten und dabei insbesondere hinsichtlich Evidenz kritisch zu analysieren. Eine weitere Fähigkeit liegt darin, die Ergebnisse dieses Prozesses, häufig handelt es sich hierbei um komplexe Inhalte, vor anderen verständlich und strukturiert zu präsentieren sowie gemeinsam zu reflektieren. Verschiedene Vermittlungsszenarien werden individuell sowie in Kleingruppen erarbeitet und umgesetzt und somit wird neben der Sozial- und Personalkompetenz vor allem die Kommunikations- sowie Präsentationskompetenz weiterentwickelt.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegendes Verständnis von Forschungsprozessen und wissenschaftlichem Arbeiten ▪ Handlungsfähigkeit im Prozess der Literaturanalyse und -bewertung ▪ Kompetenzen in der Aufarbeitung und Vermittlung von Forschungsergebnissen ▪ Erweiterung methodischer, sozialer, personaler und kommunikationsbezogener Schlüsselqualifikationen 						
6	Prüfungsleistung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote		
	a)	Abstract	ca. 1 Seite		25 %		
	b)	Mündlicher Vortrag und Wissenschaftliches Poster + Kurzvortrag und Review	ca. 10 Min. 1 Seite + ca. 3 Min. 5-8 Seiten		25 % 25 % 25 %		
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme: keine						
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine						

9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die Modulteilprüfungen bestanden wurden.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Dr. Reinecke
13	Sonstige Hinweise: keine

Modul 4: Methods II – Statistical Skills							
Methods II – Statistical Skills							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
4	150	5	1. und 2.	Jedes WS/jährlich	2	eng	P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
	a) Understanding Different Statistical Methods and Concepts	V	30	60	P	Bis 120	
	b) Applied Statistics in Neuroscientific Research Settings	S	30	30	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Im Zentrum dieses Moduls steht der Kompetenzerwerb im Umgang mit neurowissenschaftlich ausgelegter biostatistischer Forschungsmethodik. Hierzu gehört die Vermittlung von theoriegeleitetem Verständnis über statistische Verfahren (z.B. deskriptiv – Prüfstatistik; parametrisch – nicht parametrisch; Epidemiologie; Regressionsanalysen; Unterschieds- und Zusammenhangsprüfungen) und deren zweckmäßigem Einsatz im Forschungs- und Anwendungszusammenhang. Über Elemente des eLearnings wird im 2. Semester in Einzel- und Kleingruppenarbeiten das grundlegende Verständnis an praktischen Beispielen erprobt und anwendungsorientiert weiterentwickelt. Die Präsentation von (Teil-) Ergebnissen in der Gesamtgruppe sowie die gemeinsame Diskussion bilden dabei einen wichtigen Bestandteil des Entwicklungsprozesses. Neben statistischer Methodenkompetenz werden übergreifend in diesem Modul zudem die Selbstorganisation sowie die Entwicklung von Problemlösungsstrategien bei der Bearbeitung der Praxisbeispiele gefördert.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefte Kenntnisse im Bereich der neurowissenschaftlichen, biostatistischen Forschungsmethodik ▪ Handlungsfähigkeit in der Planung, Durchführung, Auswertung und Interpretation eigener Untersuchungen und Evaluationen ▪ Entwicklung von Problemlösungsstrategien, Selbstorganisation, Kommunikations- und Präsentationstechniken 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote			
		Klausur	60-120 Min.	100 %			
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT			
	b)	Kurzpräsentation oder	ca. 10 Min.	QT			

	5-7 Hausaufgaben	je 1-2 Seiten	
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine		
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.		
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).		
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine		
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Dr. Reinsberger und Dr. Reinecke		
13	Sonstige Hinweise: keine		

Modul 5: Methods III – Measurement Skills							
Methods III – Measurement Skills							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
5	240	8	1.	Jedes WS/jährlich	1	eng	P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
a)	Developing Methodological Competences in Applied Neurosciences	V	45	75	P	Bis 120	
b)	Applying Methodological Competence in Neuroscientific Settings	S	30	90	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Im Zentrum dieses Moduls steht die Vermittlung neurowissenschaftlicher Methodenkompetenz. Aufbauend auf dem grundlegenden technisch-medizinischen Verständnis verschiedener Methoden (z.B. EEG, MRT, PET, EMG, ANS-Diagnostik) wird begleitend über die Organisation, Durchführung und Auswertung kleiner Experimente die Anwendung jener Methoden im Forschungs- und Diagnostikzusammenhang erprobt und entwickelt. Über die experimentelle Arbeit in Kleingruppen und die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Grenzen verschiedener neurowissenschaftlicher Messmethoden im Labor und im Feld, werden übergreifend vor allem Problemlösungsstrategien sowie Kommunikations-, Sozial- und Personalkompetenz entwickelt.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefte Kenntnisse über neurowissenschaftliche Messmethoden ▪ Handlungsfähigkeit in der zweckmäßigen Anwendung und Auswertung ausgewählter neurowissenschaftlicher Messmethoden sowie in der Interpretation und Präsentation der Messergebnisse im anwendungsbezogenen Zusammenhang ▪ Erweiterung der Kompetenzen hinsichtlich der Entwicklung von Problemlösungsstrategien 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote			
		Mündliche Prüfung	10-30 Min.	100 %			
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT			
	b)	Hausaufgabe oder Kurzpräsentation	2-3 Seiten ca. 10 Min.	QT			

8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Dr. Reinsberger und Mitarbeiter/innen
13	Sonstige Hinweise: keine

Modul 6: Applied Sports Neurology							
Applied Sports Neurology							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
6	150	5	2.	Jedes SS/jährlich	1	eng	P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
a)	Treating Diseases with Sports and Exercise	S	30	60	P	20	
b)	Applying Sports and Exercise in the Treatment of Neurological Diseases	S	30	30	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: Modulabschluss M1						
4	Inhalte: Im Zentrum dieses Moduls steht die forschungs- und anwendungsorientierte Vertiefung des in M1 erworbenen Wissens. Literaturbasiert werden die Wirkmechanismen von Sport und körperlicher Aktivität in der neurologischen Therapie zunächst erarbeitet und diskutiert. Parallel erfolgen der Transfer und die Erprobung sporttherapeutischer Interventionen in anwendungsorientierten Settings mit Patienten und (neurologischen) Sportgruppen. Die Evaluation und kritische Reflektion jener Praxiserfahrungen sind wichtige Bestandteile des Erkenntnisgewinns für die spätere Berufspraxis. Eine wichtige Schlüsselkompetenz bildet in diesem Modul die Entwicklung der Sozial- und Personalkompetenz über die Auseinandersetzung mit Patienten unterschiedlicher neurologischer Krankheiten. Auch die Kommunikationsfähigkeiten im Bereich „Therapeut – Patient“ werden gefordert und gefördert.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse um die Wirkmechanismen von Sport und körperlicher Aktivität in der Prävention und Therapie neurologischer Erkrankungen oder Systemerkrankungen mit neurologischer Beteiligung ▪ Transfer der Erkenntnisse in die praktische Arbeit mit Patienten und Erweiterung der didaktischen Kompetenzen ▪ Erwerb berufsspezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für bewegungs- und sporttherapeutische Interventionen notwendig sind ▪ Über die Auseinandersetzung mit Patienten wird die interpersonelle Kommunikationskompetenz gefördert ▪ Fähigkeit, angemessene forschungsbasierte Trainingsprogramme für Patienten mit neurologischen/neurodegenerativen Erkrankungen zu entwickeln 						
6	Prüfungsleistung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote			
		Bericht	10-15 Seiten	100 %			

7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:			
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT
	a)	Kurzpräsentation oder Kurzkolloquium	ca. 10 Min.	QT
	b)	Protokolle der Hospitationen oder Kurzkolloquium	je ca. 3-5 Seiten ca. 10 Min.	QT
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine			
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.			
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).			
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine			
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Dr. Reinsberger			
13	Sonstige Hinweise: keine			

Modul 7: Applied Exercise Neuroscience							
Applied Exercise Neuroscience							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
7	150	5	2.	Jedes SS/jährlich	1	eng	P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
a)	Neuroscience and Performance	S	30	60	P	10	
b)	Exercise Science and Performance	S	30	30	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: Modulabschluss M2						
4	Inhalte: Im Zentrum dieses Moduls steht die forschungs- und anwendungsorientierte Vertiefung des in M2 erworbenen Wissens. Literaturbasiert werden die Wirkmechanismen von Training und Leistungsentwicklung im Nervensystem an Hand von Beispielen in verschiedenen Sportarten erarbeitet und diskutiert. Möglichkeiten und Grenzen des neurowissenschaftlichen Beanspruchungsmanagements in Wettkampf und Training bzw. Ursachen und Symptome für ein misslungenes Beanspruchungsmanagement (z.B. Verletzung, Ermüdung, Übertraining) stehen dabei ebenfalls im Zentrum der Literaturanalyse. Zudem werden in Kleingruppen ausgewählte und aktuelle wissenschaftliche Experimente reproduziert. Dabei stehen die Anwendung und Erprobung relevanter „mobile brain and body imaging“ – Methoden (z.B. EEG, EMG) im Zentrum der Laborarbeit, um Möglichkeiten und Grenzen neurophysiologischer Forschung in Sport- und Bewegungszusammenhängen praktisch zu erfahren. Parallel erfolgt die Entwicklung, Anwendung und Evaluation von Trainingsinterventionen in anwendungsorientierten Settings (Leistungssport, Ältere Menschen, Kinder, Rehabilitation, Prävention). Die Evaluation und Reflektion jener Labor- und Praxiserfahrungen sind wichtiger Bestandteil des Erkenntnisgewinns für die spätere Berufspraxis.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse über „mobile brain and body imaging“ Methoden ▪ Kenntnisse um die sportartspezifische Beanspruchung des Nervensystems ▪ Kompetenzen in der Planung, Durchführung und Evaluation von zielgerichteten Trainingsinterventionen ▪ Kompetenzen in der Durchführung, Interpretation und im Berichten kleinerer Pilotstudien ▪ Kompetenzen in der Nutzung und kritischen Evaluation unterschiedlicher Informationsquellen (z.B. Buchkapitel, Überblicksartikel, Originalpaper) und deren Transfer in Anwendungsszenarien 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote	
		Bericht			10-15 Seiten	100 %	
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form			Dauer bzw. Umfang	SL / QT	

	a)	Kurzpräsentation und / oder Durchführung einer Pilotstudie	ca. 10 Min.	QT
	b)	Kurzpräsentation oder Kurzkolloquium	ca. 10 Min.	QT
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine			
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.			
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).			
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine			
12	Modulbeauftragte/r: Tim Lehmann			
13	Sonstige Hinweise: keine			

Modul 8: Study Project „Sportsmedicine“							
Study Project „Sportsmedicine“							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
8	900	30	2. und 3.	Jedes SS/jährlich	2	eng	WP
1	Modulstruktur:						
		Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)
	a)	Project Introduction	S	30	810	P	20
	b)	Group Discussion and Report	S	60		P	20
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: Modulabschluss M1 und M5						
4	Inhalte: Neurologische Themen aus aktuellen sportmedizinischen Forschungs- und Entwicklungsfragen werden von den Studierenden in theoretischer und praktischer (experimentell, konzeptionell) Arbeit im Team umgesetzt. Die Themen sind forschungs- und / oder anwendungsnah und ermöglichen die Umsetzung von theoretischem Wissen in wissenschaftliches Arbeiten unter Anwendung neurowissenschaftlich relevanter Methoden.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetenz an Hand eines konkreten Beispiels oder einer Fragestellung ein sportmedizinisch-neurologisches Forschungsdefizit zu erkennen und mit den angemessenen Methoden experimentell/konzeptionell zu bearbeiten ▪ Vertiefte Kompetenzen wissenschaftlichen Arbeitens im Team ▪ Kompetenzen im wissenschaftlichen Denken und Schreiben 						
6	Prüfungsleistung: [] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [X] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote		
	a)	Mündliche Prüfung	ca. 30 Min.		50 %		
	b)	Bericht	50-70 Seiten		50 %		
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang		SL / QT		
	a)	2-4 Kurzpräsentationen oder Hausaufgaben	10-15 Min. 2-3 Seiten		QT		
	b)	Experimentelle Demonstration	ca. 30 Min.		QT		
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine						

9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen wurde und die Modulteilprüfungen bestanden wurden.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Dr. Reinsberger und Mitarbeiter/innen
13	Sonstige Hinweise: keine

Modul 9: Study Project "Exercise Neuroscience"							
Study Project "Exercise Neuroscience"							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
9	900	30	2. und 3.	Jedes SS/jährlich	2	eng	WP
1	Modulstruktur:						
		Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)
	a)	Project Introduction	S	30	810	P	20
	b)	Group Discussion and Report	S	60		P	20
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: Modulabschluss M2 und M5						
4	Inhalte: Trainingsneurowissenschaftliche Themen werden von den Studierenden in theoretischer und praktischer (experimentell, konzeptionell) Arbeit im Team umgesetzt. Die Themen sind forschungs- und/oder anwendungsnah und ermöglichen das Umsetzen von theoretischem Wissen in wissenschaftliches Arbeiten unter Anwendung trainingsneurowissenschaftlich relevanter Methoden.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetenz an Hand eines konkreten Beispiels oder einer Fragestellung ein trainingsneurowissenschaftliches Forschungsdefizit zu erkennen und mit den angemessenen Methoden experimentell/konzeptionell zu bearbeiten ▪ Vertiefte Kompetenzen wissenschaftlichen Arbeitens im Team ▪ Kompetenzen im wissenschaftlichen Denken und Schreiben 						
6	Prüfungsleistung: [] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [X] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote		
	a)	Mündliche Prüfung	ca. 30 Min.		50 %		
	b)	Bericht	50-70 Seiten		50 %		
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang		SL / QT		
	a)	2-4 Kurzpräsentationen oder Hausaufgaben	10-15 Min. 2-3 Seiten		QT		
	b)	Experimentelle Demonstration	ca. 30 Min.		QT		
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine						
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:						

	Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen wurde und die Modulteilprüfungen bestanden wurden.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Baumeister und Mitarbeiter/innen
13	Sonstige Hinweise: keine

Modul 10: Internship							
Internship							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
10	180	6	2.	Jedes SS/jährlich	1		P
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
	a) Praktikum			160	P	Einzel	
	b) Kolloquium		5	15	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Einerseits durch Hospitation und Beobachtung, andererseits durch eigene Arbeit in einem potentiell möglichen Berufsfeld wird die Möglichkeit geschaffen, die eigene Studien- und Berufswahl aufeinander zu beziehen und sachgemäße Berufsentscheidungen zu realisieren. Das Praktikum ist in Vollzeitform über vier Wochen vorgesehen und kann, muss aber nicht, in einem englischsprachigen Umfeld stattfinden; nur in begründeten Ausnahmefällen kann es zeitlich gesplittet werden.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse der beruflichen Realität ▪ Einordnung des bisherigen Studiums in den Berufskontext ▪ Konsequenzen für die berufliche Orientierung 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote			
		Bericht	10-15 Seiten	100 %			
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme: keine						
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine						
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.						
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).						
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine						
12	Modulbeauftragte/r: Dr. Reinecke						
13	Sonstige Hinweise: keine						

Modul 11: Fundamentals of Data Processing in Applied Neurosciences							
Fundamentals of Data Processing in Applied Neurosciences							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
11	150	5	3.	Jedes WS/jährlich	1	eng	WP
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
	a) Computational Methods for the Analysis of Behavioral and Physiological Data	S	30	45	P	20	
	b) Practical Course – Data Processing	S	30	45	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: Modulabschluss M5						
4	Inhalte: M11 eröffnet eine Einführung in die grundlegenden (Programmier-) Methoden zur Analyse von behavioralen und (neuro-) physiologischen Daten. Im Allgemeinen soll das Modul ein Verständnis für die Charakteristiken von Daten und Signalen im Kontext der angewandten Neurowissenschaften in Sport und Training entwickeln sowie aufzeigen, wie softwaregestützte Ansätze helfen, eine erforderliche Qualität von Daten zu erreichen. In diesem Zusammenhang ist die computergestützte Manipulation und Analyse von spezifischen Datentypen, hinsichtlich eines gegebenen Forschungsinteresses, ein Kernelement des Moduls. In praktischem Einbezug sollen die Studierenden zudem grundlegende Kompetenzen des Programmierens erwerben. In begleitenden praktischen Übungen werden diese Kompetenzen vertieft, um einerseits einfache computergestützte Experimente zu entwickeln, aber auch rechnergestützte Prozesse von Datenmanagement, -verarbeitung und -analyse zu optimieren, sowie die daraus resultierenden Ergebnisse in Publikationsqualität graphisch zu visualisieren.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung eines generellen Verständnisses grundlegender Datenstrukturen und rechnergestützter Methoden in den Angewandten Neurowissenschaften ▪ Anwendung von hilfreichen Softwarelösungen im wissenschaftlichen Kontext ▪ Kompetenzen im Umgang, Organisation und Manipulation von Forschungsdaten ▪ Grundlegende Kompetenzen des wissenschaftlichen Programmierens ▪ Transfer der erlernten Fähigkeiten in Bereiche der Sport- und Neurowissenschaften 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote		
		Klausur oder Mündliche Prüfung	60-90 Min. 15-30 Min.		100 %		
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						

	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT
	b)	Schriftliche Übung	1-5 Seiten	QT
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine			
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.			
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).			
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine			
12	Modulbeauftragte/r: Dr. Tim Lehmann			
13	Sonstige Hinweise: keine			

Modul 12: General Studies							
General Studies							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
12	150	5	3.	Jedes WS/jährlich	1	je nach Wahl	WP
1	Modulstruktur:						
		Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)
	Gemäß Wahl der Studierenden und nach Angebot im Campus Management System						
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Es besteht die freie Wahl aus den im Campus Management System der Universität Paderborn hinterlegten Modulen.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erfahren eine Erweiterung der Sichtweise über die fachlichen Belange des eigenen Studiums hinaus. 						
6	Prüfungsleistung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote		
		Im Studium Generale ist in einer der gewählten Veranstaltungen eine Prüfungsleistung zu erbringen. Nach Wahl des Studierenden kann in einer weiteren Veranstaltung eine Prüfungsleistung erbracht werden. Es werden mündliche oder schriftliche Prüfungsleistungen erbracht. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Klausur (maximal 4 Stunden), eine Hausarbeit (maximal 25 Seiten) oder eine mündliche Prüfung (maximal 45 Minuten).					
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang		SL / QT		
		Gemäß dem gewählten Modul	ca. 10 Min.		QT		
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: Keine						

9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die Modulabschlussprüfung bestanden und – falls vorhanden – die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen wurde.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Dr. Reinecke
13	Sonstige Hinweise: Für das Modul General Studies gelten die Regelungen dieser Prüfungsordnung.

Modul 13: Intercultural Communication							
Intercultural Communication							
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:
13	150	5	3.	Jedes WS/jährlich	1	eng	WP
1	Modulstruktur:						
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	
a)	Intercultural Communication	S	30	120	P	20	
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
3	Teilnahmevoraussetzungen: keine						
4	Inhalte: Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden mit den Prinzipien der interkulturellen Kommunikation vertraut gemacht, um das Kommunikationsverhalten zwischen verschiedenen Kulturen und sozialen Gruppen zu verstehen. Sie werden mit Kommunikation und Kultur, interkulturellen Botschaften, der Rolle des Kontexts in der interkulturellen Kommunikation, dem Einfluss der Kultur auf die eigene Identität und Kommunikationsstilen vertraut gemacht. Praktische Fähigkeiten, die zur Verbesserung der interkulturellen Kommunikationskompetenz in einer internationalen Welt erforderlich sind, werden vermittelt. In dem praktisch orientierten Modul arbeiten die Studierenden an Fallstudien und Simulationen / Rollenspielen, um ein tieferes Verständnis für die komplexen Prozesse interkultureller Interaktion zu entwickeln. In Anbetracht des Themas ist Interaktion dringend erforderlich.						
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse über grundlegende Prinzipien von Kommunikation und Interaktion im interkulturellen Kontext ▪ Studierende werden mit Theorien zu Kultur und Kommunikation vertraut gemacht, interpretieren Case Studies und wenden erlernte Theorien in Rollenspielen und Simulationen an ▪ Verständnis zum Einfluss kultureller Werte auf das Verhalten ▪ Kulturelle Sensibilisierung: Erkennen des Einflusses eigener kultureller Hintergründe auf die Kommunikation ▪ Kulturelle Anpassungsfähigkeit: die Komplexität interkultureller Kommunikation erkennen, anpassen und den Umgang mit jenen Unterschieden erlernen 						
6	Prüfungsleistung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)						
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote			
		Portfolio	5000 Wörter	100 %			
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:						
	Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT			
a)		6-8 Hausaufgaben	jeweils 1-2 Seiten	QT			

8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: keine
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen und die Modulabschlussprüfung bestanden wurde.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Radtke
13	Sonstige Hinweise: keine

Modul 14: Master Thesis																																			
Master Thesis																																			
Modulnummer:	Workload (h):	LP:	Studiensemester:	Turnus:	Dauer (in Sem.):	Sprache:	P/WP:																												
14	900	30	4.	Jedes Semester	1	eng	P																												
1	Modulstruktur: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Lehrform</th> <th>Kontaktzeit (h)</th> <th>Selbststudium (h)</th> <th>Status (P/WP)</th> <th>Gruppengröße (TN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>Progress Reports</td> <td>S</td> <td>15</td> <td>45</td> <td>P</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>Thesis</td> <td></td> <td></td> <td>780</td> <td>P</td> <td>Einzel</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>Defending the Thesis</td> <td></td> <td></td> <td>60</td> <td>P</td> <td>Einzel</td> </tr> </tbody> </table>								Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)	a)	Progress Reports	S	15	45	P	20	b)	Thesis			780	P	Einzel	c)	Defending the Thesis			60	P	Einzel
	Lehrveranstaltung	Lehrform	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	Status (P/WP)	Gruppengröße (TN)																													
a)	Progress Reports	S	15	45	P	20																													
b)	Thesis			780	P	Einzel																													
c)	Defending the Thesis			60	P	Einzel																													
2	Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine																																		
3	Teilnahmevoraussetzungen: Modulabschluss M1, M2, M3, M4, M5 sowie das Studienprojekt (M8/M9)																																		
4	Inhalte: In der Masterarbeit werden trainingsneurowissenschaftliche oder neurologisch-sportmedizinische Fragestellungen bearbeitet. Diese können auf Inhalten aufbauen, die in vorigen Modulen entwickelt wurden (z.B. Projekt). Im Begleitseminar wird über den Verlauf der Arbeit berichtet, und es werden gemeinsam Problemlösungsstrategien entwickelt.																																		
5	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Handlungsfähigkeit im Forschungsprozess ▪ Kompetenz des wissenschaftlichen Schreibens ▪ Kommunikationskompetenz im Kolloquium 																																		
6	Prüfungsleistung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)																																		
	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang		Gewichtung für die Modulnote																														
		Masterarbeit	max. 80 Seiten oder als Research Manuskript (ca. 30 Seiten) inkl. Review (ca. 10 Seiten)		66,67 %																														
		Mündliche Verteidigung	30-45 Min.		33,33 %																														
7	Studienleistung / qualifizierte Teilnahme: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zu</th> <th>Form</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>SL / QT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>Progress report</td> <td>ca. 30 Min.</td> <td>QT</td> </tr> </tbody> </table>							Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT	a)	Progress report	ca. 30 Min.	QT																				
Zu	Form	Dauer bzw. Umfang	SL / QT																																
a)	Progress report	ca. 30 Min.	QT																																
8	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen: Modulabschluss M1, M2, M3, M4, M5 sowie das Studienprojekt (M8/M9)																																		

9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt, wenn die qualifizierte Teilnahme nachgewiesen wurde und die Masterarbeit sowie die mündliche Verteidigung bestanden wurden.
10	Gewichtung für Gesamtnote: Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
12	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Baumeister, Prof. Dr. Dr. Reinsberger, Dr. Reinecke
13	Sonstige Hinweise: keine

**HERAUSGEBER
PRÄSIDIUM DER UNIVERSITÄT PADERBORN
WARBURGER STR. 100
33098 PADERBORN**

[HTTP://WWW.UNI-PADERBORN.DE](http://www.uni-paderborn.de)

ISSN 2199-2819