

Modulhandbuch des Masterstudienganges

Klinische Optometrie (berufsbegleitend, weiterbildend)

Der Fachbereich SciTec

Mit fast 1000 Studenten, 21 Professoren und ca. 25 Mitarbeitern ist der Fachbereich SciTec der größte Fachbereich der Hochschule. Der Name **SciTec** steht für die Verbindung aus Naturwissenschaften (**Science**) und Technik (**Technology**). Der Untertitel „Präzision – Optik – Materialien“ benennt die fachlichen Schwerpunkte in Lehre und Forschung. Der Fachbereich ist am 01.03.2005 aus den ehemaligen Fachbereichen „Feinwerktechnik“, „Physikalische Technik“ und „Werkstofftechnik“ hervorgegangen. Durch die Zusammenlegung der personellen und finanziellen Ressourcen der Bereiche ist eine neue Struktureinheit entstanden, die ein breites Spektrum an naturwissenschaftlich-technischer Kompetenz besitzt und über eine moderne gut ausgestattete Laborkapazität verfügt. Die Wirkungsfelder des Fachbereiches sind: Lehre, Forschung und Weiterbildung.

Lehre:

Der Fachbereich SciTec bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Augenoptik/ Optometrie
- Feinwerktechnik/ Precision Engineering
- Laser- und Optotechnologien
- Mikrotechnologie/ Physikalische Technik
- Werkstofftechnik

Masterstudiengänge

- Laser- und Optotechnologien
- Optometrie/ Ophthalmotechnologie/ Vision Science
- Scientific Instrumentation
- Werkstofftechnik/ Materials Engineering

Forschung:

Die Schwerpunkte der am Fachbereich SciTec durchgeführten Forschungsprojekte lassen sich mit folgenden Schlüsselwörtern beschreiben:

- Lasertechnik und Optik
- Materialwissenschaften
- Optometrie
- Präzisions- und Mikrotechnologien

Weiterbildung:

Der Fachbereich SciTec bietet auf speziellen Gebieten (u.a. Augenoptik, Fertigungstechnik, Lasertechnik, Optik, Optikdesign) Weiterbildungsveranstaltungen an.

Internationales:

Der Fachbereich SciTec unterhält Kontakte zu Hochschulen in aller Welt. Zahlreiche Studierende nutzen diese Chance einen Teil des Studiums im Ausland (USA, Frankreich, Japan, China, Australien...) zu absolvieren. Zahlreiche ausländische Studierende werden im englischsprachigen Masterstudiengang „Scientific Instrumentation“ unterrichtet.

Der Masterstudiengang Klinische Optometrie

Die Anforderungen an das Sehen der Menschen in unserer modernen technologiegeprägten Zeit wachsen stetig, vor allem durch neue Entwicklungen, konjunkturbedingte Veränderungen, gesundheitspolitische Neuerungen und gesellschaftliche Veränderungen wie z.B. Individualisierung oder Social Media. Deshalb werden hochqualifizierte Fachkräfte in augenoptischen Fachgeschäften und optometrischen Praxen/ Instituten benötigt, um den komplexen Anforderungen durch interdisziplinäres Arbeiten gerecht zu werden.

Vor dem Hintergrund des Wandels der Augenoptik von einem traditionellen Handwerksberuf zu einem Gesundheitsberuf sowie der genannten aktuellen konjunktur- und gesellschaftsbedingten Veränderungen ist „lebenslanges Lernen“ ein wichtiger Aspekt, um am Markt fachlich und betriebswirtschaftlich erfolgreich zu sein und zu bleiben. Für Augenoptikermeister gilt es hier, technische Innovationen sowie Veränderungen wie stärkere Bedürfnisse der Individualisierung oder verändertes Kaufverhalten der Kunden durch die Nutzung digitaler Medien und sozialer Netzwerke zu erfassen und entsprechend darauf zu reagieren.

Das berufsbegleitende Masterstudium Klinische Optometrie ist speziell für Bachelor- oder Diplomabsolventen im Fachgebiet Augenoptik/ Optometrie konzipiert, die ihr Wissen auffrischen oder vertiefen und gleichzeitig den Masterabschluss erreichen möchten. Durch die Fortführung der beruflichen Tätigkeit kann das erlernte Wissen direkt und sofort in die Praxis umgesetzt werden. Damit bietet sich das berufsbegleitende Studium vor allem für diejenigen an, die in einem augenoptischen Fachgeschäft/ Unternehmen tätig sind. Aber auch für diejenigen, die bereits einer Industrietätigkeit nachgehen, ist das berufsbegleitende Masterstudium eine hervorragende Weiterbildungsmöglichkeit und verbessert die Karrierechancen.

Die Studierenden des berufsbegleitenden, weiterbildenden Masterstudiengangs Klinische Optometrie sollen während ihres Studiums befähigt werden, interdisziplinäre Aufgabenstellungen wie solche aus der klinischen Optometrie auf wissenschaftlichem Niveau gerecht zu werden. Insbesondere sollen Fertigkeiten und Kenntnisse zur Untersuchung des vorderen und hinteren Augenabschnittes vertieft, der Versorgung von Menschen mit visuellen Störungen mit Korrektionsbrillen, Kontaktlinsen und vergrößernden Sehhilfen erweitert sowie Kenntnisse in der klinischen Optometrie vermittelt werden.

Aufgaben und Einsatzgebiete

In Anlehnung an die aktuellen Entwicklungen auf europäischer Ebene basiert der Beruf des Optometristen heute auf einer fundierten Hochschulausbildung mit klinisch-optometrischen Ausbildungsinhalten. Der Optometrist zeichnet sich als sogenannter „Primary Eye Care Provider“ aus, d.h. er ist der primäre Dienstleister für den Gesundheitsstatus der Augen und des visuellen Systems.

Die wichtigste Kompetenz eines Optometristen ist eine verantwortliche Befunderhebung bei einer optometrischen Untersuchung und die Entscheidung über „auffällig“ oder „nicht auffällig“, um eine sichere Empfehlung zur optometrischen Versorgung oder Überweisung an einen Arzt geben zu können. Im Rahmen des Masterstudiums soll das Wissen in den Bereichen Anatomie und Physiologie, Pathologie und Pharmakologie sowie in Techniken zur Anwendung von Geräten und Untersuchungsmethoden vertieft werden. Darüber hinaus ist klinisch-optometrische Erfahrung notwendig, die zum einen durch fallbezogenes Lernen ermöglicht wird und zum anderen durch die optische Untersuchung an Probanden erreicht wird. Damit bietet der Master of Science im Fachgebiet Klinische Optometrie eine umfassende, vertiefende Ausbildung für das Berufsbild des Optometristen im Sinne des „Primary Eye Care Providers“. Es umfasst medizinisch-ophthalmologische Kenntnisse und Techniken, um die Ursachen von Sehproblemen zu erfassen und bestmögliches Sehen zu erreichen.

Die Einsatzgebiete des Master of Science im Fachgebiet Optometrie sind vielfältig und reichen von spezialisierten augenoptischen Fachgeschäften und optometrischen Praxen/ Instituten über Forschungsinstitutionen und Industriefirmen bis hin zu ophthalmologisch-klinischen Einrichtungen.

Zugangsvoraussetzungen

Der berufsbegleitende, weiterbildende Masterstudiengang Klinische Optometrie setzt ein abgeschlossenes Bachelorstudium im Fachgebiet Augenoptik/ Optometrie voraus.

Die Unterrichtssprache ist Deutsch.

Studienablauf

Das berufsbegleitende Masterstudium Klinische Optometrie umfasst insgesamt vier Semester. Die Inhalte werden in verschiedenen Modulen vermittelt. Schwerpunkte sind optometrische Messungen und Beurteilungen, Spezialkontaktlinsen- und Low Vision-Versorgung, Versorgung bei Binokularstörungen sowie betriebswirtschaftliche Kompetenzen.

Studienabschluss

Nach erfolgreichem Studienabschluss verleiht die Ernst-Abbe-Hochschule Jena den international anerkannten akademischen Grad „**Master of Science**“ (B. Sc.).

Berufliche Perspektiven

Die Anforderungen an die Sehaufgaben der Menschen in der heutigen hoch-technologischen Multimediawelt wachsen ständig: z.B. Tätigkeiten an Bildschirmen und Displays, visuelle Qualitätskontrollen, ein breit gefächertes Sport- und Freizeitangebot, hohe Sehanforderungen im Straßenverkehr. Die Verschiedenartigkeit der Sehaufgaben fordern darauf abgestimmte optometrische Versorgungsleistungen, die eine vorherige individuelle optometrische Untersuchung voraussetzen. Darüber hinaus entwickeln sich aktuell die Grundlagen und Anwendungen von Sehprüfgeräten und Korrekturen bzw. Korrektionsmitteln auf ganz neuem Niveau, z.B. Tag- und Nachtrefraktion, wellenfront-korrigierte Brillengläser, laserrefraktive Eingriffe, akkommodierende Intraokularlinsen. Auf diesen Gebieten werden sich in Zukunft enorme Marktpotentiale eröffnen.

Um den komplexen, ständig wachsenden Anforderungen an das visuelle System aufgrund der sich wandelnden Arbeitswelt und Gesellschaft in der Multimediawelt gerecht zu werden, werden hochqualifizierte, praxisorientiert und wissenschaftlich sowie interdisziplinär arbeitende Fachkräfte benötigt. Das berufsbegleitende Masterstudium Klinische Optometrie bietet auf der einen Seite eine **qualifizierte Weiterbildung auf Hochschulniveau**, in der aktuelles Fachwissen an einer Hochschule praxisnah vermittelt wird. Auf der anderen Seite kann bei erfolgreichem Bestehen aller Modulprüfungen und der Erstellung einer Masterarbeit der akademische Grad Master of Science (M.Sc.) erlangt werden. Sie sind damit in der Lage, auf wissenschaftlichem Niveau visuelle Störungen zu erkennen, zu analysieren und adäquat zu versorgen. Das umfasst sowohl optische und optometrische als auch biologische und klinisch-medizinische Kenntnisse und Techniken, um visuelle Störungen zu untersuchen und das bestmögliche Sehen zu erreichen. Daraus ergibt sich ein komplexes Einsatzgebiet, das eine hervorragende Schnittstelle zwischen Mensch, Medizin und Technik darstellt, sowohl in der praktischen Augenoptik/ Optometrie und Gesundheitsdienstleistung als auch in Forschung und Entwicklung.

Mit dem berufsbegleitendem Studium Klinische Optometrie erschließen Sie sich weitere berufliche Einsatzgebiete über das traditionelle Augenoptikhandwerk hinaus wie z.B. spezialisierte Augenoptikgeschäfte/ Optometriepraxen, Kontaktlinseninstitute, Augenarztpraxen und Augenkliniken oder Institutionen der Sehbehinderten-Rehabilitation. Sie sind in der Lage, umfassende optometrische Untersuchungen durch Kenntnisse und Techniken zum visuellen System und dessen Vermessung praxisrelevant und zielführend anzuwenden.

Die wissenschaftliche Ausbildung während des Studiums und das Erstellen einer Masterarbeit ermöglicht auch die Arbeit an einem Forschungsinstitut. Durch die Vermittlung von Kompetenzen in Business Administration und Projektmanagement können Führungspositionen in Geschäften, Filialen und Unternehmen der Augenoptik/ Optometrie sowie der optischen Industrie, z.B. im Marketing oder in der Forschung, exzellent besetzt werden.

Mit dem Abschluss **Master of Science** erwerben Sie außerdem einen **international anerkannten Abschluss** und haben damit die Möglichkeit, auch im Ausland tätig zu werden. Und wenn Sie gern weiterstudieren möchten, besteht die Möglichkeit darauf aufbauend ggf. eine Promotion zu beginnen.

Ansprechpartner

Für spezielle Fragen zum **berufsbegleitenden, weiterbildenden Masterstudiengang Klinische Optometrie** steht Ihnen Herr Prof. Degle (Studiengangsleiter/ Studienfachberater) gern zur Verfügung:

Prof. Wolfgang Sickenberger

Tel.: (0 36 41) 205 448

Fax: (0 36 41) 205 422

E-Mail: Wolfgang.Sickenberger@eah-jena.de

Internet: www.scitec.eah-jena.de/

Modulbeschreibungen

In diesem Kapitel finden Sie alle Modulbeschreibungen des **berufsbegleitenden, weiterbildenden Masterstudiengangs Klinische Optometrie** in der Reihenfolge des Studiums sortiert.

Folgende **Modultafel** gibt Ihnen einen Überblick über den Studienablauf gemäß Studien- und Prüfungsordnung vom 21.03.2018 (**PO-Version 38**):

Stand: 04.05.2018	berufsbegleitender, weiterbildender Masterstudiengang Klinische Optometrie (M.Sc.)											
gemäß Studien- und Prüfungsordnung vom 21.03.2018												
Kooperation: JenAll												
PO-Version 38	Modul 1		Modul 2		Modul 3		Modul 4		Modul 5		SWS	
1. Semester	Vision Training/Therapy		Interdisziplinäre Optometrie		Kinder-optometrie		Sportoptometrie		Kasustik Sport-optometrie		ECTS	
	ST 2.901 AP:B	ST 2.902 AP:ST	ST 2.903 AP:ST	SciTec 2.904	SP 90		ST 2.903 AP:SL					
	16	74	20	70	18	72	68	112	20	70		540
	ZK Bino kular	ZK Bino kular	ZK Bino kular	ZK Sport optometrie	ZK Sportoptom.							18
Degle		Degle		Degle		Sickenberger		Sickenberger				
2. Semester	Klinische Optometrie I		Kasustik Bino kularehen		Licht und Beleuchtung		Business Administration		Projektmanagement			
	SciTec 2.906	SP 90	SciTec 2.909	AP:SL	ST 2.910 AP:ST	ST 2.912 AP:R	ST 2.913 AP:ST:B					
	28	152	20	160	18	72	10	80	16	74		630
	ZK Klinische Optometrie	ZK Bino kularehen	ZK Low Vision		ZK Betriebswirt		ZK Betriebswirt					21
Degle, Kunert		Degle		Do lata		Degle		Degle				
3. Semester	Klinische Optometrie II		Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie		Anpassung von Sonderkontaktlinsen		Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation					
	SciTec 2.907	SP 90	SciTec 2.908	AP:R	ST 2.911 SP 90	SciTec 2.914	AP:ST					
	28	152	16	164	46	44	36	144				630
	ZK Klinische Optometrie	ZK Klinische Optometrie	ZK Kontaktlinse		Studium Generale							21
Degle, Kunert		Degle, Kunert		Sickenberger		Degle						
4. Semester	Masterarbeit								Kolloquium			
	SciTec 2.708				AP				ST 2.803 AP			
	BMaKO								BMaKO			0
	18 Wochen											30
										Σ 90		

Folgende **Legende** erleichtert Ihnen das Lesen der Modultafel:

Legende:	ganzes Modul (6 Cd.):				halbes Modul (3 Cd.):				Lehrformen:				Farbcode:							
	Modulname								Modulname				V - Vorlesung				BW			
	Modul-Nr.				PL				Modul-Nr.				PL				ET/IT			
	V		S		Ü		P		V		S		Ü		P		GP			
beteiligte Studiengänge								beteiligte SGe				P - Praktikum				GW				
Dozent								Dozent								MB				
																MT/BT				
																SciTec				
																SW				
																WI				
																außerhalb der Hochschule				

Folgendes **Inhaltverzeichnis** erleichtert Ihnen das Finden der Modulbeschreibungen:

Semester	Modulnummer	Modulbezeichnung	Seite
1	SciTec.2.901	Vision Training/ Therapy	7
1	SciTec.2.902	Interdisziplinäre Optometrie	8
1	SciTec.2.903	Kinderoptometrie	10
1	SciTec.2.904	Sportoptometrie	12
1	SciTec.2.905	Kasuistik Sportoptometrie	14
2	SciTec.2.906	Klinische Optometrie I	15
2	SciTec.2.909	Kasuistik Binokularesehen	17
2	SciTec.2.910	Licht und Beleuchtung	18
2	SciTec.2.912	Business Administration	19
2	SciTec.2.913	Projektmanagement	20
3	SciTec.2.907	Klinische Optometrie II	21
3	SciTec.2.908	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie	23
3	SciTec.2.911	Anpassung von Sonderkontaktlinsen	25
3	SciTec.2.914	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation	27
4	SciTec.2.708	Masterarbeit	28
4	SciTec.2.803	Kolloquium	29

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Vision Training/ Therapy
Modulnummer	SciTec.2.901
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle Dr. Michaela Friedrich, Klaus Schopp
Inhalt	<u>Vision Training/ Therapy</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition und Einsatzgebiete ▪ Methoden und Sehübungen zum Training von Augenbewegungen, Akkommodation und Vergenz ▪ Management ▪ Trainingspläne für ausgewählte Binokularstörungen ▪ Management, Umsetzung in die optometrische Praxis
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beherrschen von Analyseverfahren sowie der Beurteilung der Ergebnisse und Befundung bei Binokularstörungen ▪ selbständiges, strukturiertes optometrisches Management für Augenbewegungs-, Akkommodations- und Vergenzstörungen ▪ selbständiges Erstellen eines strukturierten Trainingsplans mit verschiedenen Sehübungen mit individuellem Schweregradniveau
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	16 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scheiman & Wick: Clinical Management of Binocular Vision. Lippincott, 2013 ▪ Griffin & Grisham: Binocular Anomalies. Butterworth-Heinemann, Elsevier Verlag 2002
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, Anleitung und vielfältige Übungsmaterialien zur Durchführung von Sehübungen
Lernformen/ eingesetzte Medien	Vorlesung, Praktika
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	1
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Optometrische Untersuchung und Versorgung von Menschen aller Altersklassen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Beleg
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 16 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 75 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Kinderoptometrie, Interdisziplinäre Optometrie, Klinische Optometrie I und II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Interdisziplinäre Optometrie
Modulnummer	SciTec.2.902
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle Philipp Hessler, Dr. Michaela Friedrich
Inhalt	<p><u>Interdisziplinäre Ansatz zum Seh(verhalt)en</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ansatz zur systemischen Betrachtung, anatomische und neurophysiologische Grundlagen, Sensorische Integration ▪ Sehverhalten und Veränderung dessen in Abhängigkeit von Entwicklung und Umweltfaktoren, z.B. Naharbeit ▪ Definition „Interdisziplinäre Optometrie“ ▪ interdisziplinärer Ansatz zur Analyse und Versorgung von systemischen Störungen mit visueller Beteiligung <p><u>Teste und Verfahren bei systemischen Störungen mit visueller Beteiligung</u> z.B. Teste zur Analyse von Lesefähigkeit, Gleichgewicht, Entwicklung, Schreibhaltung etc.</p> <p><u>visuelle Störungen im Zusammenhang mit Störungen in anderen Teilsystemen oder im Gesamtsystem Mensch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRP ▪ AD(H)S ▪ stressbedingte Symptome ▪ Motorik-, Gleichgewichts- und Haltungsstörungen <p><u>Psychische und soziale Einflussfaktoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheit und Krankheit ▪ Belastung und Beanspruchung ▪ soziales Umfeld ▪ psychische Einflussfaktoren <p><u>Besondere Sehanforderungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Belastung und Beanspruchung ▪ Ergoptometrie ▪ Tätigkeitsbereiche mit besonderen Sehanforderungen, z.B. Bildschirmarbeitsplätze ▪ Tätigkeiten an Bildschirmen und Displays ▪ Myopie und Myopisierung <p><u>Interdisziplinäres optometrisches Management</u> Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen bei Störungen mit Beteiligung des visuellen Systems wie z.B. Ergotherapie, Logopädie, Osteopathie/ Manuelle Therapie</p>
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit ▪ Beherrschen und Anwenden wichtiger Grundsätze der Ergoptometrie ▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken ▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur Analyse systemischer Störungen mit visueller Beteiligung ▪ Beherrschung von Konzepten moderner optometrischer Teildisziplinen und spezieller Teilgebiete der Optometrie ▪ Verständnis und Anwendung der Optometrie unter interdisziplinären Aspekten
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	20 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Friedrich et al.: Interdisziplinäre Optometrie, DOZ Verlag, 2017 ▪ Goddard Blythe: Greifen und Begreifen. VAK Verlag, 2011 ▪ Ulrich, Hoffmann: Hörakustik 2,0. DOZ Verlag 2010
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, Anleitungen und Materialien zu ausgewählten Testen, z.B. HSP, DTVP-2
Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontalvorlesung, Praktika
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	1
Voraussetzungen für die Teilnahme,	Optometrische Untersuchung von Menschen aller Altersklassen

erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 70 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Kinderoptometrie, Klinische Optometrie I und II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, vision training/ therapy, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Kinderoptometrie
Modulnummer	SciTec.2.903
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle Dr. Michaela Friedrich
Inhalt	<p><u>Frühkindliche Bewegungsmuster und deren Einfluss auf die kindliche Entwicklung und die Entwicklung des Sehens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kindliche Entwicklung, frühkindliche Reflexe und Bewegungsmuster ▪ Entwicklung des Sehens im Zusammenhang der gesamten kindlichen Entwicklung <p><u>Anamnese und optometrische Untersuchung bei Kindern</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kindgerechte Bedingungen für optometrische Untersuchungen ▪ Teste und Techniken der Refraktions- und Korrektionsbestimmung ▪ Prüfung weiterer Sehfunktionen und des Binokularsehen bei Kindern <p><u>Visuelle Störungen bei Kindern</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ visuelle Defizite ▪ Wahrnehmungsstörungen ▪ Amblyopie und Strabismus ▪ systemische Erkrankungen mit visueller Beteiligung <p><u>Prüfung auf Auffälligkeiten bei Kindern/ Screening</u></p> <p><u>Optometrisches Management bei Kindern mit visuellen Störungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korrektionsmöglichkeiten ▪ weitere Versorgungsoptionen und Hilfsmittel ▪ Vision Training/ Therapy ▪ interdisziplinäres Management bei Kinder mit visuellen Störungen <p><u>Aufbau einer Abteilung für Kinderoptometrie in der optometrischen Praxis</u></p>
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fähigkeit, Kinder mit visuellen Defiziten (monokulare und binokulare) und Wahrnehmungsstörungen zu untersuchen ▪ Verständnis für Messtechniken zur Sehprüfung bei Kindern ▪ Fähigkeit, Sehfunktionen bei Kindern zu prüfen und dabei erprobte Methoden anzuwenden ▪ Fähigkeit des selbstständigen Managements bei der Versorgung von Kindern mit visuellen Störungen
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	18 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lahme, Selmeier: Tests und Management nicht nur der Kinderoptometrie, DOZ Verlag, 2014 ▪ Cagnolati, Berke: Kinderoptometrie. DOZ Verlag 2009 ▪ Lang: Strabismus. Hans Huber Verlag, 2003 ▪ Goddard Blythe: Greifen und Begreifen. VAK Verlag, 2011
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript
Lernformen/ eingesetzte Medien	Vorlesung, Praktika
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	1
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Optometrische Untersuchung und Versorgung von Menschen aller Altersklassen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 72 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Interdisziplinäre Optometrie, Vision Training/ Therapy, Klinische Optometrie I und II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit

Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Sportoptometrie
Modulnummer	SciTec.2.904
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Wolfgang Sickenberger Dr. Gernot Jendrusch, Kathrin Seeber, Volker Meyer, Markus Knopp
Inhalt	Einführung in die Sportwissenschaften Sportmedizinische Grundlagen Wahrnehmungsphysiologische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen Sportartspezifische Anforderungen an die Seh- und Wahrnehmungsleistung <u>Sportoptometrie</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ physikalische, physiologische und psychologische Aspekte wichtiger Sehleistungsparameter im Sport wie z.B. der Kontrast- und Farbwahrnehmung, des statischen und dynamischen Visus, der Raumwahrnehmung ▪ optometrisch-sportspezifische Anamnese ▪ spezielle Testungen und Prüfungen im Sport ▪ Messung relevanter Sehleistungsparameter im Sport ▪ Screening in der Sportoptometrie im Freizeit- und Hochleistungssport ▪ optometrische Versorgung im Sport (Sportbrillen, Kontaktlinsen, Filtergläser, spezielle Sportbrillen wie z.B. Schießbrillen) ▪ interdisziplinäre Tests und Verfahren ▪ visuelle Einschränkungen im Sport ▪ praktische Erprobung verschiedener Sehbedingungen und Sportarten mit unterschiedlichen Versorgungen
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fähigkeit, Sportler mit visuellen Defiziten und Wahrnehmungsstörungen zu untersuchen ▪ Verständnis für Messtechniken zur Sehprüfung bei Profisportlern und Freizeitsportlern ▪ Fähigkeit, Sehfunktionen bei Sportlern zu prüfen und dabei erprobte Methoden anzuwenden ▪ Fähigkeit des selbstständigen Managements bei der Versorgung von Sportlern mit und ohne visuelle Störungen (Sportsonnenbrillenberatung, Filteroptik, Schießbrillen, ...)
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	68 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haag: Einführung in das Studium der Sportwissenschaft, Hofmann, 2010 ▪ Erikson: Sports Vision - Vision Care for the Enhancement of Sports Performance, Butterworth and Heinemann, 2007 ▪ Wilson: Sportsvision - Training for Better Performance, Human Kinetics, 2004 ▪ Weineck: Sportanatomie, Spitta Verlag (2008)
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, Praktikumsanleitungen
Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontalvorlesung, Praktika
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	1
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objektive und subjektive Messverfahren zur Bestimmung der Sehschärfe ▪ Korrektur von Fehlsichtigkeiten ▪ Physiologische Optik (Wahrnehmung, Farbsehen, Empfindung von Leuchtdichten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon
- Präsenzstunden (SWS) und	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 68 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)

- Selbststudium (h)	▪ 112 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Berufszusatzqualifikation (Spezialisierungsrichtung Sportoptometrist ZVA)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Kasuistik Sportoptometrie
Modulnummer	SciTec.2.905
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Wolfgang Sickenberger
Inhalt	Erstellung und Präsentation von Kontaktlinsen Fallpräsentationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomenklatur, Abkürzungen ▪ Case Report Forms ▪ Anleitung zum Schreiben optometrischer Kasuistiken ▪ Erstellung und Präsentation von sportoptometrischen Fallpräsentationen ▪ Supervision
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit ▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken zur Erstellung von optometrischen Kasuistiken ▪ Wissen der Kriterien und deren Inhalte, die für eine Falldokumentation notwendig sind ▪ fallbezogenes Lernen an Patienten durch Besprechung von vorgegebenen Falldokumentationen ▪ selbstständige zielführende Dokumentation von Patientendaten und Erstellung von Kasuistiken
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	20 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Seminar
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Krämer: Paper, Poster und Projekte. Novartis Pharma, 1998 ▪ Dietze: Die optometrische Untersuchung. Thieme, 2015 ▪ http://unilearning.uow.edu.au/report/rep_scientific.html
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, vorgegebene Kasuistiken, Schreibenanleitung zur Erstellung optometrischer Kasuistiken, Anamnese- und Dokumentationsbögen
Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontal-Vorlesung und Seminar
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	1
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Anatomie und Physiologie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Kasuistikvorstellung Studienleistung: fristgerechte Abgabe der 20 Praxisfälle
Leistungspunkte (ECTS credits)	2
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 70 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Klinische Optometrie I
Modulnummer	SciTec.2.906
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle Prof. Dr. Kathleen Kunert, Dr. Michaela Friedrich, Philipp Hessler
Inhalt	<p><u>Vertiefung Messungen und Beurteilung am vorderen Augenabschnitt sowie Falldiskussionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgrenzung von physiologischen/ unauffälligen und pathologischen/ auffälligen Fällen an Praxisbeispielen ▪ Leitbefunde am vorderen Augenabschnitt erkennen und fallspezifisch reagieren ▪ Degenerationen und Dystrophien erkennen und fallspezifisch reagieren ▪ Erkennen von Entzündungen am vorderen Augenabschnitt und fachgerechtes Handeln ▪ aktuelles zum Glaukom: Diagnostik und Therapie ▪ Vertiefung Aberrometrie, Pachymetrie, Tonometrie, Perimetrie, Tomographie und Topographie anhand von Fallbeispielen ▪ neuste Entwicklungen und klinische Studien zur Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes <p><u>Interdisziplinäre Optometrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ optometrische Untersuchung und Management bei Patienten mit zerebralen Störungen ▪ optometrische Untersuchung und Management bei Patienten mit Autismus ▪ optometrische Untersuchung und Management bei Patienten mit Kieferstörungen <p><u>Myopie und Myopieprogression</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefung Myopiearten ▪ Entstehung von Myopie ▪ optometrisches Management: Strategien der Myopieprävention in der Praxis <p><u>Umsetzung in der optometrischen Praxis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ erweiterte Anamnese mit Bezug zu Auffälligkeiten und Erkrankungen ▪ Kunden-/ Patienten- und Dienstleistungsmanagement
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit ▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken zur selbstständigen Durchführung einer vollständigen optometrischen Untersuchung ▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur kompletten Untersuchung des visuellen Systems ▪ selbständige Inspektion des vorderen und hinteren Augenabschnittes, Aberrometrie, Tonometrie, Perimetrie, Pachymetrie, Tomographie und Topographie sowie Beurteilung der Ergebnisse der jeweiligen optometrischen Untersuchung ▪ Umsetzungsstrategien für die Praxis ▪ fallbezogenes Lernen an Patienten und Dokumentation von Patientendaten ▪ Kenntnis von Überweisungskriterien an Ophthalmologen, Allgemeinärzte oder weitere spezialisierte Fachkräfte unter Berücksichtigung der Dringlichkeit im speziellen Fall ▪ Ausführen von Überweisung und Kommunikation mit dem entsprechenden Spezialisten und der zu überweisenden Person ▪ Fähigkeit zum Durchführen einer vollständigen optometrischen Untersuchung, Beurteilung der Teilergebnisse verschiedener Verfahren im Gesamtzusammenhang mit Bezug zur

	<p>Anamnese sowie Management zu fachbereichs- und berufsspezifischer Lösungen für die entsprechenden Problemstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewertung klinischer Studien in Bezug auf die Anwendung neuer Methoden in der Optometrie/ Ophthalmotechnologie
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	28 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kanski: Klinische Ophthalmologie. Elsevier, 2008 ▪ Eskridge, Amos, Bartlett: Clinical Procedures in Optometry; Lippincott Williams & Wilkins Verlag, 2006 ▪ Schiefer, Wilhelm, Zrenner: Praktische Neuroophthalmologie, 2004
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript
Frontalvorlesung, Praktika mit intensiver Betreuung	Frontal-Vorlesung
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	2
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anatomie, Physiologie, Pathologie ▪ objektive und subjektive Messverfahren der Optometrie ▪ Grundlagen Untersuchungstechniken (Skiaskopie, Ophthalmoskopie, Perimetrie, Tonometrie ...)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	<p>180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 28 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 152 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Klinische Optometrie II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Kasuistik Binokularsehen
Modulnummer	SciTec.2.909
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle
Inhalt	Erstellung und Präsentation von Kontaktlinsen Fallpräsentationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomenklatur, Abkürzungen ▪ Case Report Forms ▪ Anleitung zum Schreiben optometrischer Kasuistiken ▪ Erstellung und Präsentation von Fallpräsentationen bei Patienten mit Binokularstörungen ▪ Supervision
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit ▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken zur Erstellung von optometrischen Kasuistiken ▪ Wissen der Kriterien und deren Inhalte, die für eine Falldokumentation notwendig sind und Anwendung auf konkrete Fälle ▪ Diskussion von möglichen Versorgungsoptionen und Begründung der Auswahl ▪ Strukturiertes Präsentieren der Vorgehensweise wird beherrscht ▪ fallbezogenes Lernen an Patienten durch Besprechung von vorgegebenen Falldokumentationen ▪ selbstständige zielführende Dokumentation von Patientendaten und Erstellung von Kasuistiken
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	20 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Seminar
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Krämer: Paper, Poster und Projekte. Novartis Pharma, 1998 ▪ Dietze: Die optometrische Untersuchung. Thieme, 2015 ▪ http://unilearning.uow.edu.au/report/rep_scientific.html
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, vorgegebene Kasuistiken, Schreibanleitung zur Erstellung optometrischer Kasuistiken, Anamnese- und Dokumentationsbögen
Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontalvorlesung und Seminar
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	2
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Untersuchungstechniken Vorderer Augenabschnitt und Befunde, Vertiefende Anatomie und Physiologie des Auges
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung Studienleistung: fristgerechte Abgabe der 10 Praxisfälle
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 160 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Licht und Beleuchtung
Modulnummer	SciTec.2.910
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Josefine Dolata
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licht - Definition und Eigenschaften ▪ Licht und das visuelle System ▪ Fotometrische Größen ▪ Messung fotometrischer Größen ▪ Güteigenschaften der Beleuchtung ▪ Lampen ▪ Leuchten ▪ Beleuchtung bei Tätigkeiten an Bildschirmen und Displays ▪ Licht und Beleuchtung im Alter ▪ nicht-visuelle Wirkung von Licht
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusammenhänge zwischen Licht-Auge-Mensch sind verstanden. ▪ Die Komplexität von Beeinträchtigungen durch Licht können interpretiert werden. ▪ Kenntnisse und fundiertes Wissen über Kenngrößen zur Beleuchtung und deren Praxisrelevanz sind vorhanden. ▪ Kenntnisse zu unterstützenden Hilfsmitteln sind vorhanden, deren Anwendung und Einsatzgebiete werden beherrscht.
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	18 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methling: Bestimmen von Sehhilfen. Thieme Verlag, 2012 ▪ Friedrich et al.: Interdisziplinäre Optometrie, DOZ Verlag, 2017
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, Praktikumsanleitungen, Kontrasttafeln, lichttechnische Messgeräte, Lampen und Leuchten
Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontalvorlesung
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	2
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Kenntnisse in Optometrie und Physiologische Optik (Bachelor)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 72 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Business Administration
Modulnummer	SciTec.2.912
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ strategische Geschäftseinheiten ▪ Zielgruppenanalyse und CRM ▪ Sortimentspolitik und Produktentwicklung ▪ strategisches Management ▪ Planung ▪ Preispolitik ▪ Wettbewerbsanalyse ▪ Marktzusammenhänge ▪ Erfolgskontrolle ▪ Erstellung einer Balanced Scorecard ▪ Kennzahlensysteme und Unternehmensbewertung <ul style="list-style-type: none"> ▪ softwaregestütztes Planspiel ▪ Präsentation von Projekten
Qualifikationsziele	<p>Die Stoffvermittlung und der didaktische Aufbau der Veranstaltungen „Planspiel“ haben konkret folgende Zielsetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marktsituationen und Marktergebnisse richtig zu interpretieren und in zielorientierte Entscheidungen umzusetzen; ▪ Zielgruppenwünsche zu analysieren und daraus Hinweise auf notwendige Weiterentwicklungen der Produkte abzuleiten; ▪ Unternehmenszusammenhänge zu erkennen und Transparenz für die Folgen von getroffenen Entscheidungen zu gewinnen; ▪ Marktorientiertes Denken zu trainieren; ▪ Effiziente Entscheidungsfindung im Team zu üben; ▪ Problemstrukturierungs- und Problemlösefähigkeit zu erlernen; ▪ Blick für das Wesentliche und Ganze zu entwickeln.
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	10 Lehreinheiten Präsenz: Seminar und Projektarbeit
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Friedtag, Schmidt: Balanced Scorecard. Haups Verlag, 2011 ▪ Fischer: Controlling. Vahlem Verlag, 2009 ▪ Norden, Kaplan et al.: Die strategiefokussierte Organisation. Schäffer & Poeschel, 2001
Lehrmaterialien	Seminarskript
Lernformen/ eingesetzte Medien	Seminar mit Fallbeispielen sowie praktische Übung im Rahmen des Planspiels in Gruppenarbeit
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	2
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Grundlagen Betriebswirtschaftslehre
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Referat
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon
- Präsenzstunden (SWS) und	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 80 h Selbststudium
- Selbststudium (h)	
Verwendbarkeit des Moduls	Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Projektmanagement
Modulnummer	SciTec.2.913
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen und Anlässe für Projektorganisation ▪ Phasen des Projektmanagements <ul style="list-style-type: none"> ○ Projektinitialisierung ○ Projektsourcing ○ Projektorganisation ○ Projektcontrolling ○ Projektabschluss ▪ Projektaufbau und Schlüsselbegriffe im Projekt <ul style="list-style-type: none"> ○ SWOT-Analysen ○ Szenario-Analysen ○ Portfolio-Analysen ○ Meilensteinplanung ○ kritische Erfolgsfaktoren ○ ZAK ○ MindMap ▪ nützliche Software für Projektmanagement ▪ Grundlagen Planung und Kontrolle ▪ strategisches Management ▪ Merkmale von Unternehmensstrategien ▪ Controlling als Führungsinstrument ▪ Organisation ▪ Personalführung <p>Praxis/ Projekt: Erstellung und Bearbeitung eines Projektes im Bereich Augenoptik/ Optometrie</p>
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse ein Projekt zu definieren und zu organisieren. ▪ Fähigkeiten zu entwickeln, innerhalb eines Projektes planungsgemäß, fachgerecht und zielorientiert vorzugehen. ▪ Sicherheit in der Anwendung von Methoden zur Problemanalyse, Strukturierung, Informationsbeschaffung, inhaltliche, örtliche, zeitliche und personelle Koordination etc. als Voraussetzungen für den Projekterfolg
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	16 Lehreinheiten Präsenz: Projektarbeit in Gruppen
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corsten: Projektmanagement – Einführung. Oeldenburg, 2000 ▪ Litke: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Hanser Verlag 2005 ▪ Kessler: Projektmanagement. Springer Verlag 2004
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript als E-Learning
Lernformen/ eingesetzte Medien	Seminar
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	2
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Grundlagen BWL
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: schriftlicher Test und Beleg
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 16 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 74 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit, Kolloquium
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Klinische Optometrie II
Modulnummer	SciTec.2.907
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Kathleen Kunert Prof. Dr. Stephan Degle, Claudia Holzey
Inhalt	<p><u>Vertiefung Messungen und Beurteilung am hinterem Augenabschnitt und Falldiskussionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aktuelle Themen der klinischen Ophthalmologie ▪ Leitbefunde am hinteren Augenabschnitt erkennen und fachgerecht reagieren, z.B. Papillenpathologien wie Glaukom, Stauungspapille, anteriore ischämische Optikusneuropathie, Opticusatrophie, Netzhautablösungen, Gefäßveränderungen, Bluthochdruck, Diabetes mellitus ▪ optische Kohärenztomographie (OCT): Messtechnik und Verfahren, Einsatz am vorderen und hinteren Augenabschnitt sowie Einsatz in der Praxis anhand von Fallbeispielen ▪ neue und ergänzende Techniken (HRT, Funduskamera) zur Untersuchung des hinteren Augenabschnittes ▪ unklare und höhere visuelle Sehstörung ▪ Falldiskussionen ▪ indirekte Ophthalmoskopie mit Kopfophthalmoskop und Spaltlampenmikroskop
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit ▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur kompletten Untersuchung des visuellen Systems ▪ selbständige Inspektion des hinteren Augenabschnittes, Ophthalmoskopie, OCT, Funduskamera sowie Beurteilung der Ergebnisse der jeweiligen optometrischen Untersuchung ▪ Umsetzungsstrategien für die Praxis ▪ fallbezogenes Lernen an Patienten und Dokumentation von Patientendaten ▪ Kenntnis von Überweisungskriterien an Ophthalmologen, Allgemeinärzte oder weitere spezialisierte Fachkräfte unter Berücksichtigung der Dringlichkeit im speziellen Fall ▪ Ausführen von Überweisung und Kommunikation mit dem entsprechenden Spezialisten und der zu überweisenden Person ▪ Fähigkeit zum Durchführen einer vollständigen optometrischen Untersuchung, Beurteilung der Teilergebnisse verschiedener Verfahren im Gesamtzusammenhang mit Bezug zur Anamnese sowie Management zu fachbereichs- und berufsspezifischer Lösungen für die entsprechenden Problemstellungen
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	28 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kanski: Klinische Ophthalmologie. Urban & Fischer, 2012 ▪ Eskridge, Amos, Bartlett: Clinical Procedures in Optometry; Lippincott Williams & Wilkins Verlag, 2006 ▪ Schiefer, Wilhelm, Zrenner: Praktische Neuroophthalmologie, 2004
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript
Frontalvorlesung, Praktika mit intensiver Betreuung	Frontalvorlesung, Praktika
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	3
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anatomie, Physiologie, Pathologie ▪ objektive und subjektive Messverfahren der Optometrie ▪ Grundlagen Untersuchungstechniken (Skiaskopie, Ophthalmoskopie, Perimetrie, Tonometrie ...)

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon ▪ 28 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 152 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie
Modulnummer	SciTec.2.908
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle Prof. Dr. Kathleen Kunert
Inhalt	<p><u>Methoden der refraktiven Hornhautchirurgie und Augenlinse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick refraktiv-chirurgischer Methoden und im Speziellen Methoden der refraktiven Hornhaut- und Linsen Chirurgie ▪ Voruntersuchungen und Nachsorge bei refraktiver Chirurgie ▪ Fallbeschreibungen <p><u>Praxis der refraktiven Chirurgie und Augenlinse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Untersuchung für refraktiv-chirurgische Eingriffe der Hornhaut und Augenlinse ▪ Komplikationsmanagement <p><u>Aktuelle Themen der Optometrie wie z.B.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Myopie ▪ Glaukom ▪ Geräteentwicklung ▪ Aberrometrie ▪ OCT ▪ neue Medikamente und Applikationsformen am Auge <p><u>Projektarbeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektplan ▪ Literaturstudium ▪ Umsetzung ▪ Darstellung der Ergebnisse
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beherrschung von speziellen Teilgebieten der Optometrie ▪ Verständnis und Anwendung der Optometrie unter interdisziplinären Aspekten ▪ Kenntnis der modernen Mess- und Korrektionsmethoden im Bereich der refraktiven Chirurgie sowie Kenntnis der zugehörigen Operationsmethoden ▪ Analyse und Interpretation der vorbereitenden Messungen sowie deren Umsetzung in einen geeigneten Korrektionsvorschlag ▪ Kenntnisse von Komplikationen und deren optometrische Versorgung ▪ Einarbeiten in neue Messtechniken bzw. -methoden ▪ Einsatz dieser Methoden in klinischen Beispielen ▪ Anwendung und Vertiefung des angeeigneten Fachwissens im Rahmen eines eigenen Projektes
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	16 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung, Praktikum, Projektarbeit
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwabe, Paffrath: Arzneiverordnungsreport. Springer Verlag, 2018 ▪ Kircher, Trost, Walz: Augenarzneimittel. Deutscher Apotheker Verlag, 2011 ▪ Schlote et.al.: Medikamentöse Nebenwirkungen am Auge. Thieme Verlag, 2001 ▪ Kohnen, T.: Refraktive Chirurgie; Springer-Verlag 2011 ▪ Leitlinien der Kommission refraktive Chirurgie (http://aad.to/krc/index.php)
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, Fachartikel
Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontalvorlesung, Praktika, Projektarbeit
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	3
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Biomedizin (Pathologie, Pharmakologie, Neurologie)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Referat
Leistungspunkte (ECTS credits)	6

Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 16 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 164 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Anpassung von Sonderkontaktlinen
Modulnummer	SciTec.2.911
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Wolfgang Sickenberger Frank Widmer, Thomas Harnisch, Sebastian Marx, Ute Heimbach
Inhalt	<p><u>Kontaktlinsentechnik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung und Wiederholung ▪ Materialien, Geometrien, Kennzahlen ▪ Formstabile rotationssymmetrische Kontaktlinen (sphärisch, asphärisch) ▪ torische Rückflächengeometrien <p><u>Anpassung von Sonderkontaktlinen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anpassprogramme ▪ Torische Kontaktlinen (weich und formstabil) ▪ Kinder und Kontaktlinen ▪ Myopieprävention mit Kontaktlinen ▪ Versorgungsmöglichkeiten bei Presbyopie ▪ Keratokonus ▪ Keratoplastik ▪ Orthokeratologie ▪ Kontaktlinen für spezielle Versorgungen, z.B. Verbandslinsen, Irislinsen, Sklerallinsen <p><u>Vertiefung durch Besuch eines speziellen Fachseminars, z.B.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keratokonus, Keratoplastik ▪ Nachbearbeitung ▪ Orthokeratologie
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit ▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur kompletten Untersuchung des vorderen Augenabschnitts ▪ selbständige Inspektion des vorderen Augenabschnittes, Topometrie, Tränenfilmanalyse, Spaltlampeninspektion sowie Beurteilung der Ergebnisse der jeweiligen optometrischen Untersuchung ▪ Umsetzungsstrategien für die Praxis ▪ fallbezogenes Lernen an Patienten und Dokumentation von Patientendaten ▪ Kenntnis von Überweisungskriterien an Ophthalmologen, Allgemeinärzte oder weitere spezialisierte Fachkräfte unter Berücksichtigung der Dringlichkeit im speziellen Fall ▪ Ausführen von Überweisung und Kommunikation mit dem entsprechenden Spezialisten und der zu überweisenden Person ▪ Fähigkeit zum Durchführen einer vollständigen optometrischen Untersuchung, Beurteilung der Teilergebnisse verschiedener Verfahren im Gesamtzusammenhang mit Bezug zur Anamnese sowie Management zu fachbereichs- und berufsspezifischer Lösungen für die entsprechenden Problemstellungen
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	46 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pöltner G.: Kontaktlinsenanpassung bei irregulären Hornhautformen, DOZ Verlag, 2016 ▪ Kunert, Sickenberger, Brewitt: Trockenes Auge, Kaden Verlag 2016 ▪ Hoppe, Kuhn, Schwarz: Galifa Handbuch der KL Anpassung, Biermann Medizin 2010 ▪ Sickenberger W.: Klassifikation von Spaltlampenbefunden, DOZ Verlag 2016 ▪ Philips: Contact Lenses, Butterworth-Heinemann, 2006 ▪ Müller Treiber: Kontaktlinen know how, 2018
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript, Ergänzende Arbeitsblätter, Übungsaufgaben,

	Praktikumsanleitungen
ggf. Lernformen/ eingesetzte Medien	Frontalvorlesung, Praktika
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	3
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontaktlinsenanpassung und -technik ▪ Anatomie und Physiologie des Auges
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 46 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 44 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit, Berufszusatzqualifikation (Kontaktlinsenspezialist ZVA)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

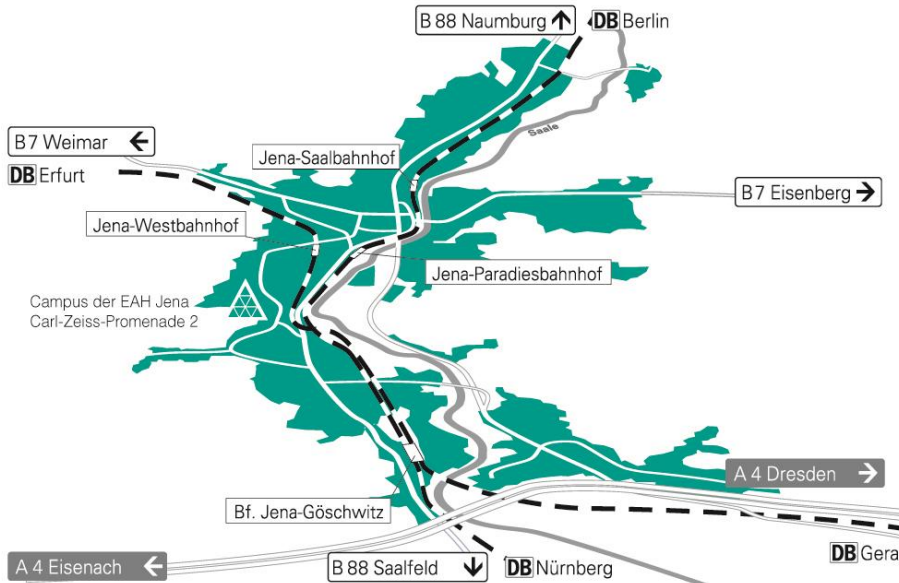
Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation
Modulnummer	SciTec.2.914
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Josefine Dolata Philipp Hessler
Inhalt	<u>Kundenkommunikation</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeines zur Kundenkommunikation und Beratung/ optometrisches Management ▪ Kundenkommunikation für optometrisches Management an Beispielen, z.B. für Binokularstörung, Vision Training/ Therapy, Katarakt, Glaukom, AMD <u>Wissenschaftliches Arbeiten</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Good Clinical Practise - Kriterien und Umsetzung ▪ Analyse wiss. Studien bzgl. Gütekriterien ▪ Ethikkommission - Aufgaben und Antragsstellung ▪ Auswertung klinischer Studien ▪ Statistische Auswertung in klinischen Studien ▪ Präsentation von Studienergebnissen
Qualifikationsziele	<u>Kundenkommunikation</u> sichere Kundenkommunikation in der optometrischen Praxis (optometrisches Management) für verschiedene visuelle Störungen <u>Wissenschaftliches Arbeiten</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewertung wissenschaftlicher Studien und eigener Studien unter aktuellen Qualitätskriterien wie z.B. GCP (Good Clinical Practise) ▪ Erkennen und Bewerten verschiedener Studiendesigns ▪ Erarbeiten eines geeigneten Studiendesigns bei verschiedenen Fragestellungen ▪ Planung, selbstständiges Durchführen, Präsentieren und Verteidigen eigener Studien ▪ statistische Auswertung mit SPSS
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	36 Lehreinheiten: Seminar
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Krämer: Paper Poster und Projekte. Novartis, 1998 ▪ Rossig: Wissenschaftliches Arbeiten. Print- Tee, 2005 ▪ Lange: Good Clinical Practice II. Springer Verlag, 1998 ▪ Sjodin: New Sales Speak. J. Wilea & Sons, Inc., 2001
Lehrmaterialien	Skript zur Vorlesung, Ergänzende Arbeitsblätter, Übungsaufgaben, Kreativtechniken zur Visualisierung
Lernformen/ eingesetzte Medien	Seminar, Arbeitsgruppen
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	3
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Wissenschaftliches Arbeiten Bachelor
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon
- Präsenzstunden (SWS) und	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 36 h Präsenzstunden (Lehreinheiten) ▪ 144 h Selbststudium
- Selbststudium (h)	
Verwendbarkeit des Moduls	Masterarbeit, Kolloquium
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Masterarbeit
Modulnummer	SciTec.2.708
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Jeweiliger Hochschul- und Firmenbetreuer
Inhalt	<p>Der Studierende bearbeitet selbstständig eine wissenschaftliche fachspezifische Aufgabenstellung bzw. abgegrenzte Forschungsaufgabe, entweder direkt an der Hochschule, in Industriebetrieben, in wissenschaftlichen Einrichtungen oder in ophthalmologischen bzw. in Rehabilitationseinrichtungen.</p> <p>Der Studierende bekommt dabei Unterstützung durch den jeweiligen Hochschul- und Firmenbetreuer.</p> <p>Die Arbeit umfasst die Recherche und Darstellung des wissenschaftlichen Hintergrundes des Arbeitsthemas, das Erarbeiten der theoretischen Grundlagen, eigenständiges, problemorientiertes Finden/ Entwickeln von Lösungsansätzen, die Durchführung der Experimente/ Studien, die Darstellung sowie Auswertung der Ergebnisse, deren Interpretation und Einordnung innerhalb des wissenschaftlichen Themengebiets.</p> <p>Bei der Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten sind folgende DIN-Normen zu beachten: DIN 1301, DIN 1338, DIN 1421, DIN 1422, DIN 1505, DIN 5478.</p>
Qualifikationsziele	Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein ingenieurwissenschaftliches Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. Durch seine praktische Mitarbeit im Unternehmen/ in der Institution erhält der Studierende Einblicke in optometrische/ ophthalmotechnologische/ ingenieurtechnische Tätigkeitsfelder.
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	18 Wochen
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rossig, W.E./ Prätsch, J.: Wissenschaftliche Arbeiten; Verlag Weyhe ▪ Krämer, K.L.: Paper, Poster und Projekte, Novartis Pharma GmbH 1998 ▪ Nicol: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word – formvollendete normgerechte Examens-, Diplom- und Doktorarbeiten (für Word 97, 2000, 2002). München: Addison-Wesley, 2002
Lehrmaterialien	Anleitung zur Masterarbeit, Fachliteratur, Firmenschriften
Lernformen/ eingesetzte Medien	Selbstständiges Bearbeiten einer Aufgabenstellung mit wissenschaftlichen Arbeitstechniken.
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	4
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Alle bisher angebotenen Lehrveranstaltungen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Masterarbeit
Leistungspunkte (ECTS credits)	27
Arbeitsaufwand (work load) in:	810 h Gesamtarbeitsaufwand, davon
- Präsenzstunden (SWS) und	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 h Präsenzstunden (SWS) ▪ 810 h Selbststudium
- Selbststudium (h)	
Verwendbarkeit des Moduls	Die erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse können im späteren Berufsleben angewendet werden und bilden die Grundlage für eine weitere Qualifizierung in der Forschung.
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/ Englisch

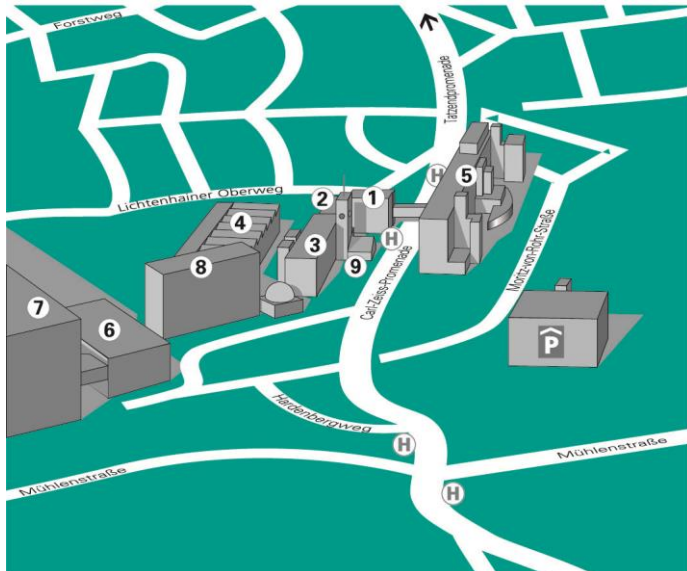
Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	Kolloquium
Modulnummer	SciTec.2.803
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Jeweiliger Hochschul- und Firmenbetreuer
Inhalt	Der Student soll in der Lage sein, die während der Anfertigung der Masterarbeit erworbenen Kenntnisse und Ergebnisse in Form einer mündlichen Präsentation (Vortrag) und einer schriftlichen Zusammenfassung (Poster) darzustellen, in den wissenschaftlichen Hintergrund einzuordnen und zu diskutieren. Zum Kolloquium ist die Anfertigung eines Posters nach Vorgaben erforderlich.
Qualifikationsziele	Im Kolloquium soll der Student die Ergebnisse seiner Masterarbeit in Form eines Vortrages präsentieren und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	2 Wochen
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rossig, W.E./ Prätsch, J.: Wissenschaftliche Arbeiten; Verlag Weyhe ▪ Krämer, K.L.: Paper, Poster und Projekte, Novartis Pharma GmbH 1998 ▪ Nicol: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word – formvollendete normgerechte Examens-, Diplom- und Doktorarbeiten (für Word 97, 2000, 2002). München: Addison-Wesley, 2002
Lehrmaterialien	Anleitung zur Masterarbeit, Fachliteratur, Firmenschriften
Lernformen/ eingesetzte Medien	Selbstständiges Ausarbeiten und Präsentieren der Ergebnisse der Masterarbeit mit wissenschaftlichen Arbeitstechniken und wissenschaftlicher Diskussion.
Niveaustufe/ Kategorie	Master (Kategorie: 2)
Semester (WS/ SS)	Winter- oder Sommersemester
Semesterlage (Studiensemester)	4
Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse	Alle bisher angebotenen Lehrveranstaltungen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Alternative Prüfungsleistung: Kolloquium (Präsentation, Diskussion und Poster)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 h Präsenzstunden (SWS) ▪ 90 h Selbststudium
Verwendbarkeit des Moduls	Das Kolloquium schließt die Masterarbeit und damit das Masterstudium ab.
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Veranstaltungszeit	Laut Stundenplan
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Carl-Zeiss-Promenade 2, 07745 Jena
Postadresse: Postfach 10 03 14, 07703 Jena
E-Mail: info@eah-jena.de
Tel.: +49(0)3641-205-0

Anfahrtsplan



Campus-Lageplan



Legende:

- 1 Haus 1
- 2 Haus 2
- 3 Haus 3
- 4 Haus 4
- 5 Haus 5
- 6 Mensa
- 7 Carl Zeiss Jena GmbH
- 8 Studentenwohnheim
- 9 Hochschulsportzentrum
-  Parkhaus

Impressum:

Herausgeber: Rektor der Ernst-Abbe-Hochschule Jena
 Redaktion: Degle, Guddei
 Redaktionsschluss: 05/ 2018

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Broschüre gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form. Rechtsverbindliche Ansprüche können aus dieser Broschüre nicht abgeleitet werden.