

# Modulhandbuch des Masterstudienganges

## Klinische Optometrie (berufsbegleitend, weiterbildend)



## Der Fachbereich SciTec

Mit fast 1000 Studenten, 18 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
- Optometrie (berufsbegleitend)
- Mikrotechnologie/ Physikalische Technik
- Werkstofftechnik

#### **Masterstudiengänge**

- Klinische Optometrie (berufsbegleitend)
- 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 Versorgungsformen, 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. Sickenberger (**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](mailto:Wolfgang.Sickenberger@eah-jena.de)

Internet: [www.scitec.eah-jena.de/](http://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 Studiengangsspezifischer Bestimmungen vom 15.03.2022 (**PO-Version 42**).

Den gesamten Text der **Studiengangsspezifischen Bestimmungen** finden Sie im **Verkündungsblatt der Ernst-Abbe-Hochschule Jena** im Heft Nr. 77, auf der **Webseite** ([www.scitec.eah-jena.de](http://www.scitec.eah-jena.de)) im Downloadbereich oder im **Intranet** ([meine.eah-jena.de/scitec](http://meine.eah-jena.de/scitec)).

Stand: 10.05.2022		berufsbegleitender, weiterbildender Masterstudiengang Klinische Optometrie (M.Sc.)																
gemäß Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung vom 09.07.2019, 09.01.2020, 26.03.2020 (Verkündungsblatt Nr. 66, 68)																		
gemäß Studiengangsspezifische Bestimmungen vom 15.03.2022 (Verkündungsblatt Nr. 77)																		
Kooperation: JenAll																		
PO-Version 42	Modul 1			Modul 2			Modul 3			Modul 4			Modul 5			SWS	ECTS	
1. Semester	Vision Training/Therapy		Interdisziplinäre Optometrie		Kinder-optometrie		Sportoptometrie			Kasus-tik Sport-optometrie								
	ST.2.901	AP:B	ST.2.902	AP:ST	ST.2.903	AP:ST	SciTec.2.904	SP 90	ST.2.915	AP:SL								
	16	74	20	70	18	72	68	112	20	70				540				
	ZK Bino-kular		ZK Bino-kular		ZK Bino-kular		ZK Sportoptometrie			ZK Sportoptom.						18		
Degle		Degle		Degle		Sickenberger			Sickenberger									
2. Semester	Klinische Optometrie I			Kasus-tik Bino-kulars ehen			Licht und Beleuchtung		Business Administration		Projekt-management							
	SciTec.2.916		SP 90	SciTec.2.909		AP:SL	ST.2.910	AP:ST	ST.2.919	AP:R	ST.2.920	AP:AP						
	32	148	20	160	18	72	14	76	12	78				630				
	ZK Klinische Optometrie			ZK Bino-kulars ehen			ZK Low Vision		ZK Betriebs-wirt		ZK Betriebs-wirt						21	
Degle, N.N.		Degle			Do-lata		Degle		Degle									
3. Semester	Klinische Optometrie II			Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie			Anpassung von Sonderkontaktlinsen		Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation									
	SciTec.2.917		SP 90	SciTec.2.918		AP:R	ST.2.911	SP 90	SciTec.2.914	AP:ST								
	22	158	20	160	46	44	36	144				630						
	ZK Klinische Optometrie			ZK Klinische Optometrie			ZK Kontaktlinse		Studium Generale						21			
Degle, N.N.		Degle, N.N.			Sickenberger		Degle											
4. Semester	Masterarbeit											Kolloquium						
	SciTec.2.708						Masterarbeit					ST.2.803	Koll.					
														0				
	B MaKO											B MaKO		30				
18 Wochen																		
														Σ 90				

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

Legende:	ganzes Modul (6 Cd.):	halbes Modul (3 Cd.):	Lehrformen:	Farbcode:
Modulname	Modulname	Modulname	V - Vorlesung	BW
Modul-Nr. PL	Modul-Nr. PL	Modul-Nr. PL	S - Seminar	ET/IT
PZ [LE] SLZ [LE]	PZ [LE] SLZ [LE]	PZ [LE] SLZ [LE]	Ü - Übung	GP
Zertifikatskurs	Zertifikatskurs	Zertifikatskurs	P - Praktikum	GW
Dozent	Dozent	Dozent		MB
Lehrformen:			Prüfungsleistungen (PL):	MT/BT
LE - Lehrinheit á 45 Minuten			SP - schriftliche Prüfung	SciTec
PZ - Präsenzzeit			MP - mündliche Prüfung	SW
SLZ - Selbstlernzeit			AP - alternative Prüfung	WI
				außerhalb der Hochschule

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

<b>Semester</b>	<b>Modulnummer</b>	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Seite</b>
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.2.915	Kasuistik Sportoptometrie	14
2	SciTec.2.916	Klinische Optometrie I	15
2	SciTec.2.909	Kasuistik Binokularsehen	17
2	SciTec.2.910	Licht und Beleuchtung	18
2	SciTec.2.919	Business Administration	19
2	SciTec.2.920	Projektmanagement	20
3	SciTec.2.917	Klinische Optometrie II	22
3	SciTec.2.918	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie	24
3	SciTec.2.911	Anpassung von Sonderkontaktlinsen	26
3	SciTec.2.914	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation	28
4	SciTec.2.708	Masterarbeit	30
4	SciTec.2.803	Kolloquium	32

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Vision Training/ Therapy</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.901</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle Dr. Michaela Friedrich, Klaus Schopp
<b>Inhalt</b>	<u>Vision Training/ Therapy</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definition und Einsatzgebiete</li> <li>▪ Methoden und Sehübungen zum Training von Augenbewegungen, Akkommodation und Vergenz</li> <li>▪ Management</li> <li>▪ Trainingspläne für ausgewählte Binokularstörungen</li> <li>▪ Management, Umsetzung in die optometrische Praxis</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beherrschen von Analyseverfahren sowie der Beurteilung der Ergebnisse und Befundung bei Binokularstörungen</li> <li>▪ selbständiges, strukturiertes optometrisches Management für Augenbewegungs-, Akkommodations- und Vergenzstörungen</li> <li>▪ selbständiges Erstellen eines strukturierten Trainingsplans mit verschiedenen Sehübungen mit individuellem Schweregradniveau</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	16 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scheiman &amp; Wick: Clinical Management of Binocular Vision. Lippincott, 2013</li> <li>▪ Griffin &amp; Grisham: Binocular Anomalies. Butterworth-Heinemann, Elsevier Verlag 2002</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript, Anleitung und vielfältige Übungsmaterialien zur Durchführung von Sehübungen
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Vorlesung, Praktika
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	1
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Optometrische Untersuchung und Versorgung von Menschen aller Altersklassen
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: Beleg
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 75 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Kinderoptometrie, Interdisziplinäre Optometrie, Klinische Optometrie I und II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Interdisziplinäre Optometrie</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.902</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle Philipp Hessler, Dr. Michaela Friedrich
<b>Inhalt</b>	<p><u>Interdisziplinäre Ansatz zum Seh(verhalten)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ansatz zur systemischen Betrachtung, anatomische und neurophysiologische Grundlagen, Sensorische Integration</li> <li>▪ Sehverhalten und Veränderung dessen in Abhängigkeit von Entwicklung und Umweltfaktoren, z.B. Naharbeit</li> <li>▪ Definition „Interdisziplinäre Optometrie“</li> <li>▪ interdisziplinärer Ansatz zur Analyse und Versorgung von systemischen Störungen mit visueller Beteiligung</li> </ul> <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"> <li>▪ LRP</li> <li>▪ AD(H)S</li> <li>▪ stressbedingte Symptome</li> <li>▪ Motorik-, Gleichgewichts- und Haltungsstörungen</li> </ul> <p><u>Psychische und soziale Einflussfaktoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesundheit und Krankheit</li> <li>▪ Belastung und Beanspruchung</li> <li>▪ soziales Umfeld</li> <li>▪ psychische Einflussfaktoren</li> </ul> <p><u>Besondere Sehanforderungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belastung und Beanspruchung</li> <li>▪ Ergo-optometrie</li> <li>▪ Tätigkeitsbereiche mit besonderen Sehanforderungen, z.B. Bildschirmarbeitsplätze</li> <li>▪ Tätigkeiten an Bildschirmen und Displays</li> <li>▪ Myopie und Myopisierung</li> </ul> <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>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit</li> <li>▪ Beherrschen und Anwenden wichtiger Grundsätze der Ergo-optometrie</li> <li>▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken</li> <li>▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur Analyse systemischer Störungen mit visueller Beteiligung</li> <li>▪ Beherrschung von Konzepten moderner optometrischer Teildisziplinen und spezieller Teilgebiete der Optometrie</li> <li>▪ Verständnis und Anwendung der Optometrie unter interdisziplinären Aspekten</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	20 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Friedrich et al.: Interdisziplinäre Optometrie, DOZ Verlag, 2017</li> <li>▪ Goddard Blythe: Greifen und Begreifen. VAK Verlag, 2011</li> <li>▪ Ulrich, Hoffmann: Hörakustik 2,0. DOZ Verlag 2010</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript, Anleitungen und Materialien zu ausgewählten Testen, z.B. HSP, DTVP-2

<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Frontalvorlesung, Praktika
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	1
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Optometrische Untersuchung von Menschen aller Altersklassen
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 70 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Kinderoptometrie, Klinische Optometrie I und II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, vision training/ therapy, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Kinderoptometrie</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.903</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle Dr. Michaela Friedrich
<b>Inhalt</b>	<p><u>Frühkindliche Bewegungsmuster und deren Einfluss auf die kindliche Entwicklung und die Entwicklung des Sehens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kindliche Entwicklung, frühkindliche Reflexe und Bewegungsmuster</li> <li>▪ Entwicklung des Sehens im Zusammenhang der gesamten kindlichen Entwicklung</li> </ul> <p><u>Anamnese und optometrische Untersuchung bei Kindern</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kindgerechte Bedingungen für optometrische Untersuchungen</li> <li>▪ Teste und Techniken der Refraktions- und Korrekionsbestimmung</li> <li>▪ Prüfung weiterer Sehfunktionen und des Binokularsehen bei Kindern</li> </ul> <p><u>Visuelle Störungen bei Kindern</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ visuelle Defizite</li> <li>▪ Wahrnehmungsstörungen</li> <li>▪ Amblyopie und Strabismus</li> <li>▪ systemische Erkrankungen mit visueller Beteiligung</li> </ul> <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"> <li>▪ Korrektionsmöglichkeiten</li> <li>▪ weitere Versorgungsoptionen und Hilfsmittel</li> <li>▪ Vision Training/ Therapy</li> <li>▪ interdisziplinäres Management bei Kindern mit visuellen Störungen</li> </ul> <p><u>Aufbau einer Abteilung für Kinderoptometrie in der optometrischen Praxis</u></p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fähigkeit, Kinder mit visuellen Defiziten (monokulare und binokulare) und Wahrnehmungsstörungen zu untersuchen</li> <li>▪ Verständnis für Messtechniken zur Sehprüfung bei Kindern</li> <li>▪ Fähigkeit, Sehfunktionen bei Kindern zu prüfen und dabei erprobte Methoden anzuwenden</li> <li>▪ Fähigkeit des selbstständigen Managements bei der Versorgung von Kindern mit visuellen Störungen</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	18 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lahme, Selmeier: Tests und Management nicht nur der Kinderoptometrie, DOZ Verlag, 2014</li> <li>▪ Cagnolati, Berke: Kinderoptometrie. DOZ Verlag 2009</li> <li>▪ Lang: Strabismus. Hans Huber Verlag, 2003</li> <li>▪ Goddard Blythe: Greifen und Begreifen. VAK Verlag, 2011</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Vorlesung, Praktika
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	1
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Optometrische Untersuchung und Versorgung von Menschen aller Altersklassen
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 72 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Interdisziplinäre Optometrie, Vision Training/ Therapy, Klinische Optometrie I und II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie,

	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Sportoptometrie</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.904</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Wolfgang Sickenberger Dr. Gernot Jendrusch, Kathrin Seeber, Volker Meyer, Markus Knopp
<b>Inhalt</b>	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"> <li>▪ physikalische, physiologische und psychologische Aspekte wichtiger Sehleistungsparameter im Sport wie z.B. der Kontrast- und Farbwahrnehmung, des statischen und dynamischen Visus, der Raumwahrnehmung</li> <li>▪ optometrisch-sportspezifische Anamnese</li> <li>▪ spezielle Testungen und Prüfungen im Sport</li> <li>▪ Messung relevanter Sehleistungsparameter im Sport</li> <li>▪ Screening in der Sportoptometrie im Freizeit- und Hochleistungssport</li> <li>▪ optometrische Versorgung im Sport (Sportbrillen, Kontaktlinsen, Filtergläser, spezielle Sportbrillen wie z.B. Schießbrillen)</li> <li>▪ interdisziplinäre Teste und Verfahren</li> <li>▪ visuelle Einschränkungen im Sport</li> <li>▪ praktische Erprobung verschiedener Sehbedingungen und Sportarten mit unterschiedlichen Versorgungen</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fähigkeit, Sportler mit visuellen Defiziten und Wahrnehmungsstörungen zu untersuchen</li> <li>▪ Verständnis für Messtechniken zur Sehprüfung bei Profisportlern und Freizeitsportlern</li> <li>▪ Fähigkeit, Sehfunktionen bei Sportlern zu prüfen und dabei erprobte Methoden anzuwenden</li> <li>▪ Fähigkeit des selbstständigen Managements bei der Versorgung von Sportlern mit und ohne visuelle Störungen (Sportsonnenbrillenberatung, Filteroptik, Schießbrillen, ...)</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	68 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Haag: Einführung in das Studium der Sportwissenschaft, Hofmann, 2010</li> <li>▪ Erikson: Sports Vision - Vision Care for the Enhancement of Sports Performance, Butterworth and Heinemann, 2007</li> <li>▪ Wilson: Sportsvision - Training for Better Performance, Human Kinetics, 2004</li> <li>▪ Weineck: Sportanatomie, Spitta Verlag (2008)</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript, Praktikumsanleitungen
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Frontalvorlesung, Praktika
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	1
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objektive und subjektive Messverfahren zur Bestimmung der Sehschärfe</li> <li>▪ Korrektur von Fehlsichtigkeiten</li> <li>▪ Physiologische Optik (Wahrnehmung, Farbsehen, Empfindung von Leuchtdichten)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)

<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - <b>Präsenzstunden (SWS) und</b> - <b>Selbststudium (h)</b>	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 68 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 112 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Berufszusatzqualifikation (Spezialisierungsrichtung Sportoptometrist ZVA)
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	<b>Kasuistik Sportoptometrie</b>
Modulnummer	<b>SciTec.2.915</b>
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Wolfgang Sickenberger
Inhalt	Erstellung und Präsentation von Kontaktlinsen Fallpräsentationen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nomenklatur, Abkürzungen</li> <li>▪ Case Report Forms</li> <li>▪ Anleitung zum Schreiben optometrischer Kasuistiken</li> <li>▪ Erstellung und Präsentation von sportoptometrischen Fallpräsentationen</li> <li>▪ Supervision</li> </ul>
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit</li> <li>▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken zur Erstellung von optometrischen Kasuistiken</li> <li>▪ Wissen der Kriterien und deren Inhalte, die für eine Falldokumentation notwendig sind</li> <li>▪ fallbezogenes Lernen an Patienten durch Besprechung von vorgegebenen Falldokumentationen</li> <li>▪ selbstständige zielführende Dokumentation von Patientendaten und Erstellung von Kasuistiken</li> </ul>
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	20 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Seminar
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krämer: Paper, Poster und Projekte. Novartis Pharma, 1998</li> <li>▪ Dietze: Die optometrische Untersuchung. Thieme, 2015</li> <li>▪ <a href="http://unilearning.uow.edu.au/report/rep_scientific.html">http://unilearning.uow.edu.au/report/rep_scientific.html</a></li> </ul>
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 3 Praxisfälle
Leistungspunkte (ECTS credits)	2
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 70 h Selbststudium</li> </ul>
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

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Klinische Optometrie I</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.916</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle N.N., Dr. Michaela Friedrich, Philipp Hessler
<b>Inhalt</b>	<p><u>Vertiefung Messungen und Beurteilung am vorderen Augenabschnitt sowie Falldiskussionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abgrenzung von physiologischen/ unauffälligen und pathologischen/ auffälligen Fällen an Praxisbeispielen</li> <li>▪ Leitbefunde am vorderen Augenabschnitt erkennen und fallspezifisch reagieren</li> <li>▪ Degenerationen und Dystrophien erkennen und fallspezifisch reagieren</li> <li>▪ Erkennen von Entzündungen am vorderen Augenabschnitt und fachgerechtes Handeln</li> <li>▪ aktuelles zum Glaukom: Diagnostik und Therapie</li> <li>▪ Vertiefung Aberrometrie, Pachymetrie, Tonometrie, Perimetrie, Tomographie und Topographie anhand von Fallbeispielen</li> <li>▪ neuste Entwicklungen und klinische Studien zur Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes</li> </ul> <p><u>Interdisziplinäre Optometrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ optometrische Untersuchung und Management bei Patienten mit zerebralen Störungen</li> <li>▪ optometrische Untersuchung und Management bei Patienten mit Autismus</li> <li>▪ optometrische Untersuchung und Management bei Patienten mit Kieferstörungen</li> </ul> <p><u>Myopie und Myopieprogression</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vertiefung Myopiearten</li> <li>▪ Entstehung von Myopie</li> <li>▪ optometrisches Management: Strategien der Myopieprävention in der Praxis</li> </ul> <p><u>Umsetzung in der optometrischen Praxis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erweiterte Anamnese mit Bezug zu Auffälligkeiten und Erkrankungen</li> <li>▪ Kunden-/ Patienten- und Dienstleistungsmanagement</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit</li> <li>▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken zur selbstständigen Durchführung einer vollständigen optometrischen Untersuchung</li> <li>▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur kompletten Untersuchung des visuellen Systems</li> <li>▪ selbständige Inspektion des vorderen und hinteren Augenabschnittes, Aberrometrie, Tonometrie, Perimetrie, Pachymetrie, Tomographie und Topographie sowie Beurteilung der Ergebnisse der jeweiligen optometrischen Untersuchung</li> <li>▪ Umsetzungsstrategien für die Praxis</li> <li>▪ fallbezogenes Lernen an Patienten und Dokumentation von Patientendaten</li> <li>▪ Kenntnis von Überweisungskriterien an Ophthalmologen, Allgemeinärzte oder weitere spezialisierte Fachkräfte unter Berücksichtigung der Dringlichkeit im speziellen Fall</li> <li>▪ Ausführen von Überweisung und Kommunikation mit dem entsprechenden Spezialisten und der zu überweisenden Person</li> <li>▪ Fähigkeit zum Durchführen einer vollständigen optometrischen Untersuchung, Beurteilung der Teilergebnisse verschiedener</li> </ul>

	<p>Verfahren im Gesamtzusammenhang mit Bezug zur Anamnese sowie Management zu fachbereichs- und berufsspezifischer Lösungen für die entsprechenden Problemstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewertung klinischer Studien in Bezug auf die Anwendung neuer Methoden in der Optometrie/ Ophthalmotechnologie</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	28 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kanski: Klinische Ophthalmologie. Elsevier, 2008</li> <li>▪ Eskridge, Amos, Bartlett: Clinical Procedures in Optometry; Lippincott Williams &amp; Wilkins Verlag, 2006</li> <li>▪ Schiefer, Wilhelm, Zrenner: Praktische Neuroophthalmologie, 2004</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript
<b>Frontalvorlesung, Praktika mit intensiver Betreuung</b>	Frontal-Vorlesung
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	2
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anatomie, Physiologie, Pathologie</li> <li>▪ objektive und subjektive Messverfahren der Optometrie</li> <li>▪ Grundlagen Untersuchungstechniken (Skioskopie, Ophthalmoskopie, Perimetrie, Tonometrie ...)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	<p>180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 32 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 148 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Klinische Optometrie II, Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Kasuistik Binokularsehen</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.909</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle
<b>Inhalt</b>	Erstellung und Präsentation von Kontaktlinsen Fallpräsentationen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nomenklatur, Abkürzungen</li> <li>▪ Case Report Forms</li> <li>▪ Anleitung zum Schreiben optometrischer Kasuistiken</li> <li>▪ Erstellung und Präsentation von Fallpräsentationen bei Patienten mit Binokularstörungen</li> <li>▪ Supervision</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit</li> <li>▪ sicheres Beherrschen der Arbeitstechniken zur Erstellung von optometrischen Kasuistiken</li> <li>▪ Wissen der Kriterien und deren Inhalte, die für eine Falldokumentation notwendig sind und Anwendung auf konkrete Fälle</li> <li>▪ Diskussion von möglichen Versorgungsoptionen und Begründung der Auswahl</li> <li>▪ Strukturiertes Präsentieren der Vorgehensweise wird beherrscht</li> <li>▪ fallbezogenes Lernen an Patienten durch Besprechung von vorgegebenen Falldokumentationen</li> <li>▪ selbstständige zielführende Dokumentation von Patientendaten und Erstellung von Kasuistiken</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	20 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Seminar
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krämer: Paper, Poster und Projekte. Novartis Pharma, 1998</li> <li>▪ Dietze: Die optometrische Untersuchung. Thieme, 2015</li> <li>▪ <a href="http://unilearning.uow.edu.au/report/rep_scientific.html">http://unilearning.uow.edu.au/report/rep_scientific.html</a></li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript, vorgegebene Kasuistiken, Schreibenanleitung zur Erstellung optometrischer Kasuistiken, Anamnese- und Dokumentationsbögen
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Frontalvorlesung und Seminar
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	2
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Untersuchungstechniken Vorderer Augenabschnitt und Befunde, Vertiefende Anatomie und Physiologie des Auges
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung Studienleistung: fristgerechte Abgabe der 10 Praxisfälle
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b>	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon
- Präsenzstunden (SWS) und	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 160 h Selbststudium</li> </ul>
- Selbststudium (h)	
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Licht und Beleuchtung</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.910</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Josefine Dolata
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licht - Definition und Eigenschaften</li> <li>▪ Licht und das visuelle System</li> <li>▪ Fotometrische Größen</li> <li>▪ Messung fotometrischer Größen</li> <li>▪ Güteerkmale der Beleuchtung</li> <li>▪ Lampen</li> <li>▪ Leuchten</li> <li>▪ Beleuchtung bei Tätigkeiten an Bildschirmen und Displays</li> <li>▪ Licht und Beleuchtung im Alter</li> <li>▪ nicht-visuelle Wirkung von Licht</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusammenhänge zwischen Licht-Auge-Mensch sind verstanden.</li> <li>▪ Die Komplexität von Beeinträchtigungen durch Licht können interpretiert werden.</li> <li>▪ Kenntnisse und fundiertes Wissen über Kenngrößen zur Beleuchtung und deren Praxisrelevanz sind vorhanden.</li> <li>▪ Kenntnisse zu unterstützendem Hilfsmittel sind vorhanden, deren Anwendung und Einsatzgebiete werden beherrscht.</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	18 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Methling: Bestimmen von Sehhilfen. Thieme Verlag, 2012</li> <li>▪ Friedrich et al.: Interdisziplinäre Optometrie, DOZ Verlag, 2017</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript, Praktikumsanleitungen, Kontrasttafeln, lichttechnische Messgeräte, Lampen und Leuchten
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Frontalvorlesung
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	2
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse in Optometrie und Physiologische Optik (Bachelor)
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: Schriftlicher Test
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 72 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Business Administration</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.919</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ strategische Geschäftseinheiten</li> <li>▪ Zielgruppenanalyse und CRM</li> <li>▪ Sortimentspolitik und Produktentwicklung</li> <li>▪ strategisches Management</li> <li>▪ Planung</li> <li>▪ Preispolitik</li> <li>▪ Wettbewerbsanalyse</li> <li>▪ Marktzusammenhänge</li> <li>▪ Erfolgskontrolle</li> <li>▪ Erstellung einer Balanced Scorecard</li> <li>▪ Kennzahlensysteme und Unternehmensbewertung</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ softwaregestütztes Planspiel</li> <li>▪ Präsentation von Projekten</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Stoffvermittlung und der didaktische Aufbau der Veranstaltungen „Planspiel“ haben konkret folgende Zielsetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marktsituationen und Marktergebnisse richtig zu interpretieren und in zielorientierte Entscheidungen umzusetzen;</li> <li>▪ Zielgruppenwünsche zu analysieren und daraus Hinweise auf notwendige Weiterentwicklungen der Produkte abzuleiten;</li> <li>▪ Unternehmenszusammenhänge zu erkennen und Transparenz für die Folgen von getroffenen Entscheidungen zu gewinnen;</li> <li>▪ Marktorientiertes Denken zu trainieren;</li> <li>▪ Effiziente Entscheidungsfindung im Team zu üben;</li> <li>▪ Problemstrukturierungs- und Problemlösefähigkeit zu erlernen;</li> <li>▪ Blick für das Wesentliche und Ganze zu entwickeln.</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	10 Lehreinheiten Präsenz: Seminar und Projektarbeit
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Friedag, Schmidt: Balanced Scorecard. Haups Verlag, 2011</li> <li>▪ Fischer: Controlling. Vahlem Verlag, 2009</li> <li>▪ Norden, Kaplan et al.: Die strategiefokussierte Organisation. Schäffer &amp; Poeschel, 2001</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Seminarskript
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Seminar mit Fallbeispielen sowie praktische Übung im Rahmen des Planspiels in Gruppenarbeit
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	2
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Grundlagen Betriebswirtschaftslehre
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: Referat
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b>	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon
- Präsenzstunden (SWS) und	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 76 h Selbststudium</li> </ul>
- Selbststudium (h)	
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Projektmanagement</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.920</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Stephan Degle
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen und Anlässe für Projektorganisation</li> <li>▪ Phasen des Projektmanagements <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Projektinitialisierung</li> <li>○ Projektsourcing</li> <li>○ Projektorganisation</li> <li>○ Projektcontrolling</li> <li>○ Projektabschluss</li> </ul> </li> <li>▪ Projektaufbau und Schlüsselbegriffe im Projekt <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SWOT-Analysen</li> <li>○ Szenario-Analysen</li> <li>○ Portfolio-Analysen</li> <li>○ Meilensteinplanung</li> <li>○ kritische Erfolgsfaktoren</li> <li>○ ZAK</li> <li>○ MindMap</li> </ul> </li> <li>▪ nützliche Software für Projektmanagement</li> <li>▪ Grundlagen Planung und Kontrolle</li> <li>▪ strategisches Management</li> <li>▪ Merkmale von Unternehmensstrategien</li> <li>▪ Controlling als Führungsinstrument</li> <li>▪ Organisation</li> <li>▪ Personalführung</li> </ul> <p>Praxis/ Projekt: Erstellung und Bearbeitung eines Projektes im Bereich Augenoptik/ Optometrie</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kenntnisse ein Projekt zu definieren und zu organisieren.</li> <li>▪ Fähigkeiten zu entwickeln, innerhalb eines Projektes planungsgemäß, fachgerecht und zielorientiert vorzugehen.</li> <li>▪ Sicherheit in der Anwendung von Methoden zur Problemanalyse, Strukturierung, Informationsbeschaffung, inhaltliche, örtliche, zeitliche und personelle Koordination etc. als Voraussetzungen für den Projekterfolg</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	16 Lehreinheiten Präsenz: Projektarbeit in Gruppen
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corsten: Projektmanagement – Einführung. Oeldenburg, 2000</li> <li>▪ Litke: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Hanser Verlag 2005</li> <li>▪ Kessler: Projektmanagement. Springer Verlag 2004</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript als E-Learning
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Seminar
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	2
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Grundlagen BWL
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: schriftlicher Test (50 %) Alternative Prüfungsleistung: Beleg (50 %)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 78 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit, Kolloquium

<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Klinische Optometrie II</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.917</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	N.N. Prof. Dr. Stephan Degle, Claudia Holzey
<b>Inhalt</b>	<p><u>Vertiefung Messungen und Beurteilung am hinterem Augenabschnitt und Falldiskussionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aktuelle Themen der klinischen Ophthalmologie</li> <li>▪ Leitbefunde am hinteren Augenabschnitt erkennen und fachgerecht reagieren, z.B. Papillenpathologien wie Glaukom, Stauungspapille, anteriore ischämische Optikusneuropathie, Opticusatrophie, Netzhautablösungen, Gefäßveränderungen, Bluthochdruck, Diabetes mellitus</li> <li>▪ optische Kohärenztomographie (OCT): Messtechnik und Verfahren, Einsatz am vorderen und hinteren Augenabschnitt sowie Einsatz in der Praxis anhand von Fallbeispielen</li> <li>▪ neue und ergänzende Techniken (HRT, Funduskamera) zur Untersuchung des hinteren Augenabschnittes</li> <li>▪ unklare und höhere visuelle Sehstörung</li> <li>▪ Falldiskussionen</li> <li>▪ indirekte Ophthalmoskopie mit Kopfophthalmoskop und Spaltlampenmikroskop</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit</li> <li>▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur kompletten Untersuchung des visuellen Systems</li> <li>▪ selbständige Inspektion des hinteren Augenabschnittes, Ophthalmoskopie, OCT, Funduskamera sowie Beurteilung der Ergebnisse der jeweiligen optometrischen Untersuchung</li> <li>▪ Umsetzungsstrategien für die Praxis</li> <li>▪ fallbezogenes Lernen an Patienten und Dokumentation von Patientendaten</li> <li>▪ Kenntnis von Überweisungskriterien an Ophthalmologen, Allgemeinärzte oder weitere spezialisierte Fachkräfte unter Berücksichtigung der Dringlichkeit im speziellen Fall</li> <li>▪ Ausführen von Überweisung und Kommunikation mit dem entsprechenden Spezialisten und der zu überweisenden Person</li> <li>▪ 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</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	28 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kanski: Klinische Ophthalmologie. Urban &amp; Fischer, 2012</li> <li>▪ Eskridge, Amos, Bartlett: Clinical Procedures in Optometry; Lippincott Williams &amp; Wilkins Verlag, 2006</li> <li>▪ Schiefer, Wilhelm, Zrenner: Praktische Neuroophthalmologie, 2004</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript
<b>Frontalvorlesung, Praktika mit intensiver Betreuung</b>	Frontalvorlesung, Praktika
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	3
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anatomie, Physiologie, Pathologie</li> <li>▪ objektive und subjektive Messverfahren der Optometrie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen Untersuchungstechniken (Skiaskopie, Ophthalmoskopie, Perimetrie, Tonometrie ...)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - <b>Präsenzstunden (SWS) und</b> - <b>Selbststudium (h)</b>	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 22 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 158 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie, Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	<b>Projekt: Vertiefende Biomedizin und Refraktive Chirurgie</b>
Modulnummer	<b>SciTec.2.918</b>
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Degle N.N.
Inhalt	<p><u>Methoden der refraktiven Hornhautchirurgie und Augenlinse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überblick refraktiv-chirurgischer Methoden und im Speziellen Methoden der refraktiven Hornhaut- und Linsen Chirurgie</li> <li>▪ Voruntersuchungen und Nachsorge bei refraktiver Chirurgie</li> <li>▪ Fallbeschreibungen</li> </ul> <p><u>Praxis der refraktiven Chirurgie und Augenlinse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Untersuchung für refraktiv-chirurgische Eingriffe der Hornhaut und Augenlinse</li> <li>▪ Komplikationsmanagement</li> </ul> <p><u>Aktuelle Themen der Optometrie wie z.B.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Myopie</li> <li>▪ Glaukom</li> <li>▪ Geräteentwicklung</li> <li>▪ Aberrometrie</li> <li>▪ OCT</li> <li>▪ neue Medikamente und Applikationsformen am Auge</li> </ul> <p><u>Projektarbeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektplan</li> <li>▪ Literaturstudium</li> <li>▪ Umsetzung</li> <li>▪ Darstellung der Ergebnisse</li> </ul>
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beherrschung von speziellen Teilgebieten der Optometrie</li> <li>▪ Verständnis und Anwendung der Optometrie unter interdisziplinären Aspekten</li> <li>▪ Kenntnis der modernen Mess- und Korrektionsmethoden im Bereich der refraktiven Chirurgie sowie Kenntnis der zugehörigen Operationsmethoden</li> <li>▪ Analyse und Interpretation der vorbereitenden Messungen sowie deren Umsetzung in einen geeigneten Korrektionsvorschlag</li> <li>▪ Kenntnisse von Komplikationen und deren optometrische Versorgung</li> <li>▪ Einarbeiten in neue Messtechniken bzw. -methoden</li> <li>▪ Einsatz dieser Methoden in klinischen Beispielen</li> <li>▪ Anwendung und Vertiefung des angeeigneten Fachwissens im Rahmen eines eigenen Projektes</li> </ul>
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	16 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung, Praktikum, Projektarbeit
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schwabe, Paffrath: Arzneiverordnungsreport. Springer Verlag, 2018</li> <li>▪ Kircher, Trost, Walz: Augenarzneimittel. Deutscher Apotheker Verlag, 2011</li> <li>▪ Schlote et.al.: Medikamentöse Nebenwirkungen am Auge. Thieme Verlag, 2001</li> <li>▪ Kohnen, T.: Refraktive Chirurgie; Springer-Verlag 2011</li> <li>▪ Leitlinien der Kommission refraktive Chirurgie (<a href="http://aad.to/krc/index.php">http://aad.to/krc/index.php</a>)</li> </ul>
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)

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Alternative Prüfungsleistung: Referat
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 160 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Anpassung von Sonderkontaktlinsen</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.911</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Wolfgang Sickenberger Frank Widmer, Thomas Harnisch, Sebastian Marx, Ute Heimbach
<b>Inhalt</b>	<p><u>Kontaktlinsentechnik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung und Wiederholung</li> <li>▪ Materialien, Geometrien, Kennzahlen</li> <li>▪ Formstabile rotationssymmetrische Kontaktlinsen (sphärisch, asphärisch)</li> <li>▪ torische Rückflächengeometrien</li> </ul> <p><u>Anpassung von Sonderkontaktlinsen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anpassprogramme</li> <li>▪ Torische Kontaktlinsen (weich und formstabil)</li> <li>▪ Kinder und Kontaktlinsen</li> <li>▪ Myopieprävention mit Kontaktlinsen</li> <li>▪ Versorgungsmöglichkeiten bei Presbyopie</li> <li>▪ Keratokonus</li> <li>▪ Keratoplastik</li> <li>▪ Orthokeratologie</li> <li>▪ Kontaktlinsen für spezielle Versorgungen, z.B. Verbandslinsen, Irislinsen, Sklerallinsen</li> </ul> <p><u>Vertiefung durch Besuch eines speziellen Fachseminars, z.B.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keratokonus, Keratoplastik</li> <li>▪ Nachbearbeitung</li> <li>▪ Orthokeratologie</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Lernfähigkeit, strukturiertes Denken, Teamfähigkeit, Flexibilität und Kritikfähigkeit</li> <li>▪ selbständige Auswahl geeigneter Testmethoden zur kompletten Untersuchung des vorderen Augenabschnitts</li> <li>▪ selbständige Inspektion des vorderen Augenabschnitts, Topometrie, Tränenfilmanalyse, Spaltlampeninspektion sowie Beurteilung der Ergebnisse der jeweiligen optometrischen Untersuchung</li> <li>▪ Umsetzungsstrategien für die Praxis</li> <li>▪ fallbezogenes Lernen an Patienten und Dokumentation von Patientendaten</li> <li>▪ Kenntnis von Überweisungskriterien an Ophthalmologen, Allgemeinärzte oder weitere spezialisierte Fachkräfte unter Berücksichtigung der Dringlichkeit im speziellen Fall</li> <li>▪ Ausführen von Überweisung und Kommunikation mit dem entsprechenden Spezialisten und der zu überweisenden Person</li> <li>▪ 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</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	46 Lehreinheiten Präsenz: Vorlesung und Praktikum
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pöltner G.: Kontaktlinsenanpassung bei irregulären Hornhautformen, DOZ Verlag, 2016</li> <li>▪ Kunert, Sickenberger, Brewitt: Trockenes Auge, Kaden Verlag 2016</li> <li>▪ Hoppe, Kuhn, Schwarz: Galifa Handbuch der KL Anpassung, Biermann Medizin 2010</li> <li>▪ Sickenberger W.: Klassifikation von Spaltlampenbefunden, DOZ Verlag 2016</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Philips: Contact Lenses, Butterworth-Heinemann, 2006</li> <li>▪ Müller Treiber: Kontaktlinsen know how, 2018</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsskript, Ergänzende Arbeitsblätter, Übungsaufgaben, Praktikumsanleitungen
<b>ggf. Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Frontalvorlesung, Praktika
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	3
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktlinsenanpassung und -technik</li> <li>▪ Anatomie und Physiologie des Auges</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 46 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 44 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Masterarbeit, Berufszusatzqualifikation (Kontaktlinsenspezialist ZVA)
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

Fachbereich	SciTec
Studiengang	bwMaKO
Modulname	<b>Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation</b>
Modulnummer	<b>SciTec.2.914</b>
Studien- und Prüfungsordnung	PO-Version 38 (vom 21.03.2018), PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflichtmodul
Modul-Verantwortlicher	Josefine Dolata Philipp Hessler
Inhalt	<p><u>Kundenkommunikation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allgemeines zur Kundenkommunikation und Beratung/ optometrisches Management</li> <li>▪ Kundenkommunikation für optometrisches Management an Beispielen, z.B. für Binokularstörung, Vision Training/ Therapy, Katarakt, Glaukom, AMD</li> </ul> <p><u>Wissenschaftliches Arbeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Good Clinical Practise - Kriterien und Umsetzung</li> <li>▪ Analyse wiss. Studien bzgl. Gütekriterien</li> <li>▪ Ethikkommission - Aufgaben und Antragsstellung</li> <li>▪ Auswertung klinischer Studien</li> <li>▪ Statistische Auswertung in klinischen Studien</li> <li>▪ Präsentation von Studienergebnissen</li> </ul>
Qualifikationsziele	<p><u>Kundenkommunikation</u> sichere Kundenkommunikation in der optometrischen Praxis (optometrisches Management) für verschieden visuelle Störungen</p> <p><u>Wissenschaftliches Arbeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewertung wissenschaftlicher Studien und eigener Studien unter aktuellen Qualitätskriterien wie z.B. GCP (Good Clinical Practise)</li> <li>▪ Erkennen und Bewerten verschiedener Studiendesigns</li> <li>▪ Erarbeiten eines geeigneten Studiendesigns bei verschiedenen Fragestellungen</li> <li>▪ Planung, selbstständiges Durchführen, Präsentieren und Verteidigen eigener Studien</li> <li>▪ statistische Auswertung mit SPSS</li> </ul>
Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)	36 Lehreinheiten: Seminar
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krämer: Paper Poster und Projekte. Novartis, 1998</li> <li>▪ Rossig: Wissenschaftliches Arbeiten. Print- Tee, 2005</li> <li>▪ Lange: Good Clinical Practice II. Springer Verlag, 1998</li> <li>▪ Sjodin: New Sales Speak. J. Wile &amp; Sons, Inc., 2001</li> </ul>
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: - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	180 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 36 h Präsenzstunden (Lehreinheiten)</li> <li>▪ 144 h Selbststudium</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Masterarbeit, Kolloquium
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jedes Studienjahr
Dauer des Moduls	1 Semester

<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Masterarbeit</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.708</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Jeweiliger Hochschul- und Firmenbetreuer
<b>Inhalt</b>	<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>
<b>Qualifikationsziele</b>	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 selbstständig 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.
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	18 Wochen
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rossig, W.E./ Prätsch, J.: Wissenschaftliche Arbeiten; Verlag Weyhe</li> <li>▪ Krämer, K.L.: Paper, Poster und Projekte, Novartis Pharma GmbH 1998</li> <li>▪ Nicol: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word – formvollendete normgerechte Examens-, Diplom- und Doktorarbeiten (für Word 97, 2000, 2002). München: Addison-Wesley, 2002</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Anleitung zur Masterarbeit, Fachliteratur, Firmenschriften
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Selbstständiges Bearbeiten einer Aufgabenstellung mit wissenschaftlichen Arbeitstechniken.
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	4
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Alle bisher angebotenen Lehrveranstaltungen
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Masterarbeit
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	27
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	810 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 h Präsenzstunden (SWS)</li> <li>▪ 810 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Die erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse können im späteren Berufsleben angewendet werden und bilden die Grundlage für eine weitere Qualifizierung in der Forschung.
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan

Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/ Englisch
--------------------------	-------------------

<b>Fachbereich</b>	SciTec
<b>Studiengang</b>	bwMaKO
<b>Modulname</b>	<b>Kolloquium</b>
<b>Modulnummer</b>	<b>SciTec.2.803</b>
<b>Studien- und Prüfungsordnung</b>	PO-Version 42 (vom 15.03.2022)
<b>Pflicht-/ Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflichtmodul
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Jeweiliger Hochschul- und Firmenbetreuer
<b>Inhalt</b>	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.
<b>Qualifikationsziele</b>	Im Kolloquium soll der Student die Ergebnisse seiner Masterarbeit in Form eines Vortrages präsentieren und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.
<b>Lehrform(en) (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum)</b>	2 Wochen
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rossig, W.E./ Prätsch, J.: Wissenschaftliche Arbeiten; Verlag Weyhe</li> <li>▪ Krämer, K.L.: Paper, Poster und Projekte, Novartis Pharma GmbH 1998</li> <li>▪ Nicol: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word – formvollendete normgerechte Examens-, Diplom- und Doktorarbeiten (für Word 97, 2000, 2002). München: Addison-Wesley, 2002</li> </ul>
<b>Lehrmaterialien</b>	Anleitung zur Masterarbeit, Fachliteratur, Firmenschriften
<b>Lernformen/ eingesetzte Medien</b>	Selbstständiges Ausarbeiten und Präsentieren der Ergebnisse der Masterarbeit mit wissenschaftlichen Arbeitstechniken und wissenschaftlicher Diskussion.
<b>Niveaustufe/ Kategorie</b>	Master (Kategorie: 2)
<b>Semester (WS/ SS)</b>	Winter- oder Sommersemester
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	4
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderliche Vorkenntnisse</b>	Alle bisher angebotenen Lehrveranstaltungen.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Kolloquium (Präsentation, Diskussion und Poster)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzstunden (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h Gesamtarbeitsaufwand, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 h Präsenzstunden (SWS)</li> <li>▪ 90 h Selbststudium</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Kolloquium schließt die Masterarbeit und damit das Masterstudium ab.
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	Ernst-Abbe-Hochschule Jena
<b>Veranstaltungszeit</b>	Laut Stundenplan
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

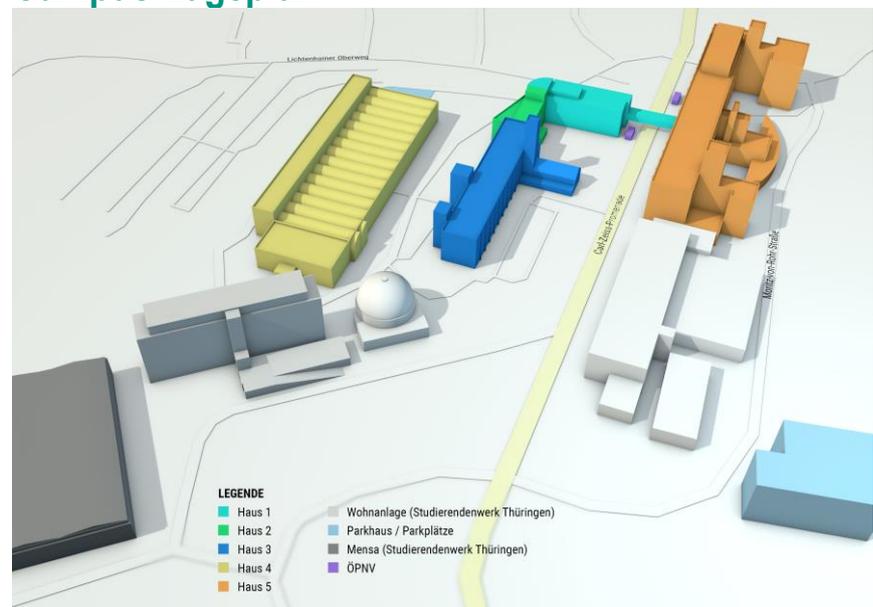
**Platz für Notizen!**

Carl-Zeiss-Promenade 2, 07745 Jena  
Postadresse: Postfach 10 03 14, 07703 Jena  
E-Mail: [scitec@eah-jena.de](mailto:scitec@eah-jena.de)  
Tel.: +49(0)3641-205-400

## Standort



## Campus-Lageplan



### Impressum:

Herausgeber: Rektor der Ernst-Abbe-Hochschule Jena  
Redaktion: Dekanat SciTec  
Redaktionsschluss: 05/ 2022

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