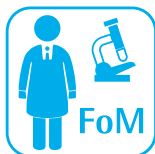




**J**Enaer Neigungs-**O**rientiertes  
Studium der Medizin



**Forschung-orientierte Medizin**  
Begleitheft für Studierende

# Grußwort

---

## Liebe Studierende,

wir freuen uns, dass Sie sich für die Neigungslinie Forschung-orientierte Medizin (FoM) entschieden haben.

Die Linie FoM ist die kleinste der drei Linien (~10%). Die Erfahrung zeigt, dass die Studierenden, die sich für FoM entscheiden, besonders engagiert sind. Zusätzlich zur Projektarbeit in der FoM vertiefen viele Studierende parallel und nachfolgend ihre wissenschaftlichen Tätigkeiten: ca. 50% der FoM-Studierenden promovieren und ca. 12,5% schließen sogar ein Masterstudium in einem lebenswissenschaftlichem Fach ab (Stand Sommer 2018). Als Medizinische Fakultät begrüßen wir Ihr Engagement in der Forschung. Mit der Wahl der FoM haben Sie hervorragende Möglichkeiten, später einen klinisch-wissenschaftlichen Karriereweg einzuschlagen.

Dieses Begleitheft wird Ihnen einen Überblick darüber geben, was Sie in Ihrem Wahlfach erwartet. Das schließt die Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen, die Erarbeitung der Projektarbeit und auch den Unterricht am Patienten mit ein.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß in der FoM!



**Prof. Dr. med. O. Guntinas-Lichius**

Studiendekan



**Prof. Dr. Reinhard Bauer**

Linienleiter „Forschung-orientierte Medizin“

\* Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Die gegebenen Fälle beziehen sich auf beide Geschlechter.

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Einführung</b> .....	4
1.1. Forschung-orientierte Medizin (FoM) .....	4
<b>2. Lehrveranstaltungen</b> .....	6
2.1. Umfang der FoM.....	6
2.2 Lehrinhalte .....	7
2.3 „Unterricht am Patienten“ (UaP) .....	8
2.4 Mentorenprogramm .....	8
<b>3. Mentoring</b> .....	9
3.1 Strukturiertes Mentorenprogramm.....	9
3.2 Wahl des Mentors .....	9
3.3 Mentorengespräche .....	12
3.4 Schritte bei der Projektarbeit .....	15
<b>4. Benotung der Linie FoM</b> .....	16
4.1 Projektarbeit.....	16
4.2 Alternative Prüfungsform .....	18
4.3 Scheinvergabe .....	18
<b>5. Bewertung des Mentoring</b> .....	18
<b>6. Sonstiges</b> .....	22
Notizen: .....	23

# 1. Einführung

---

## 1.1. Forschung-orientierte Medizin (FoM)

Das Hauptziel der FoM ist die Vermittlung spezifischer Kenntnisse und Fertigkeiten in der Forschung. Dazu zählen:

- » Systematischer Kompetenzerwerb in wissenschaftsbasiertem Arbeiten, insbesondere in der Grundlagen-orientierten, Krankheits-orientierten und Patienten-orientierten Forschung mit
  - › eigenständiger themenzentrierter Literaturrecherche
  - › Bewertung von Forschungsprojekten (Inhalt, Statistik)
  
- » Themenbezogene Methodenkompetenz (Lernen im Projekt)
  - › Konzeption eigener Forschungsprojekte
  - › Erhebung eigener Daten
  - › Statistische Verifizierung eigener Daten
  - › wissenschaftliches Schreiben
  - › Präsentation eigener Daten
  - › Gute wissenschaftliche Praxis

## Medizinische Dissertation

Wenn Sie sich gerne noch intensiver mit der Forschung auseinandersetzen wollen, werden Sie parallel oder nachfolgend zu FoM bei einer möglichen medizinischen Dissertation begleitet. Stipendien zur Finanzierung eines oder zweier Forschungssemesters werden angeboten. Näheres hierzu finden Sie auf der Seite „Nachwuchsförderprogramme“ des Interdisziplinären Zentrums für Klinische Forschung (IZKF) (<https://www.uniklinikum-jena.de/izkf/>).

## Masterstudiengänge

Eine Einbindung in (Fast-track) -Masterstudiengänge ist möglich und wird seitens der FoM befürwortet. Nach Abschluss des Studiums der Humanmedizin und der Masterstudiengänge kann sich eine naturwissenschaftliche Promotion (Doctor of Philosophy (PhD), Dr. rer. nat.) anschließen („MD/PhD-Programm“).

## **M. Sc. Molecular Medicine**

Der englischsprachige Masterstudiengang Molecular Medicine kann von Studierenden der Humanmedizin im Rahmen der Begabtenförderung des Universitätsklinikums Jena (UKJ) belegt werden. Im Zentrum des Studiengangs stehen biomedizinische Fragestellungen aus der Molekularbiologie, Zellbiologie und Pathophysiologie: Im Studiengang werden Sie sich spezifische moderne molekular- und zellbiologische Methoden für aktuelle Forschungsaufgaben in der medizinischen Grundlagen- und angewandten Forschung aneignen und sich damit den Weg für eine Karriere als Clinician Scientist (<https://www.uniklinikum-jena.de/Forschung/Nachwuchs/Clinician+Scientist.html>) ebnen.

Der Beginn des Studiums bietet sich im zweiten Studienabschnitt an. Eine Anrechnung absolvierter Grundlagenfächer der Medizin-Ausbildung ist möglich.

Detaillierte Informationen finden Sie auf der Webseite des Studiengangs: [https://www.uniklinikum-jena.de/Lehre%20\\_%20Studium/Studieng%C3%A4nge/M\\_Sc\\_%20Molecular%20Medicine.html](https://www.uniklinikum-jena.de/Lehre%20_%20Studium/Studieng%C3%A4nge/M_Sc_%20Molecular%20Medicine.html)

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Dr. Siegfried Krause (siegfried.krause@med.uni-jena.de) oder Professor Dr. Reinhard Bauer (reinhard.bauer@med.uni-jena.de).

## **M. Sc. Medical Photonics**

Der englischsprachige Masterstudiengang M.Sc. Medical Photonics bietet interessierten Studierenden der Humanmedizin die Möglichkeit, bereits während des Studiums der Medizin weite Teile eines ergänzenden Masterstudiums zu absolvieren. Im Rahmen dieses, von der Medizinischen, der Chemisch-Geowissenschaftlichen sowie der Physikalisch-Astronomischen Fakultät ausgerichteten Programms werden Studierende gezielt für die Forschung an der Schnittstelle zwischen Medizin und Optik/Photonik ausgebildet, und erhalten dabei die Möglichkeit in diesem vielseitigen Forschungsfeld aktiv mitzuarbeiten. In den ersten beiden Semestern wird den Studierenden in einem modular aufgebauten System zunächst Grundlagenwissen in der Optik, der physikalischen Chemie und der Bildverarbeitung vermittelt, bevor anschließend Vertiefungsmodule verschiedener Fachrichtungen (beispielsweise Mikroskopie, Bildverarbeitung oder der Einsatz optischer Techniken in der Medizin) gewählt werden können. Das Programm wird durch verschiedene Praktika ergänzt und schließt mit einer Masterarbeit ab, die in biophotonisch orientierten Arbeitsgruppen des Universitätsklinikums, der Friedrich-Schiller-Universität Jena oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen durchgeführt werden kann.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite des Studienganges:  
<http://www.medpho.uniklinikum-jena.de>.

Bei Interesse an einer weitergehenden Beratung oder einer Teilnahme an einem auf Mediziner der FOM-Linie abgestimmten Programm wenden Sie sich bitte an Dr. Holger Babovsky ([holger.babovsky@uni-jena.de](mailto:holger.babovsky@uni-jena.de)) oder Prof. Christoph Biskup ([christoph.biskup@uni-jena.de](mailto:christoph.biskup@uni-jena.de)).

## 2. Lehrveranstaltungen

---

Lehrveranstaltungen finden in den Kategorien A Pflichtveranstaltungen, B Unterricht am Patienten und C Wahlpflichtveranstaltungen statt. Auf die Kategorien A und B dürfen keine Fehltermine fallen, in der Kategorie C müssen mindestens 85% der Gesamtstundenzahl absolviert werden.

### 2.1. Umfang der FoM

Die FoM beinhaltet 21 Semesterwochenstunden (SWS) in fünf Fachsemestern (FS) im zweiten Studienabschnitt. Der Umfang ist wie folgt:

<b>Fachsemester</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Umfang (SWS)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Die zu erfüllende Anzahl der Lehrveranstaltungen ist der Kurskarte zu entnehmen.

### Umfang der FoM

Auf der Kurskarte ist die Teilnahme des Studierenden durch den Dozenten mit Stempel und Unterschrift zu dokumentieren. Vollständig ausgefüllte Kursbögen sind im Studiendekanat abzugeben. Behalten Sie bitte eine Nachweiskopie für Ihre Unterlagen. Eine elektronische Kurskarte soll die derzeitige Papiervariante künftig ersetzen.

## 2.2 Lehrinhalte

Im 6. Fachsemester entfällt der Großteil der Lehrinhalte auf Seminare und Einführungspraktika. Dabei unterteilen sich die Lehrinhalte in zwei Schwerpunkte und spätere Vertiefungen. Details sind der Kurskarte des jeweiligen Fachsemesters oder der Homepage zu entnehmen.

### Experimentelle Forschung

In die experimentelle Forschung werden an sieben Thementagen Einblicke durch Seminare und Praktika gewährt. Dies beinhaltet:

- 1. Zellkultur**

---

- 2. Morphologie**

---

- 3. Mikroskopie**

---

- 4. Proteinanalytik**

---

- 5. Elektrophysiologie**

---

- 6. Molekulargenetik**

---

- 7. Tiermodelle**

---

### Krankheits-/Patienten orientierte Forschung

In die Krankheits-/Patienten orientierte Forschung werden durch Seminare an sieben Tagen Einblicke in folgende Themengebiete gegeben:

- 1. Investigator-initiated trials (IIT), Good Clinical Practice (GCP), Leitlinien**

---

- 2. Ethische Aspekte in der klinischen Forschung, Systematische Literaturrecherche**

---

- 3. Von der Fragestellung zur Studienplanung**

---

- 4. Übergang zur konkreten klinischen Studie (u.a. Regressionsanalyse)**

---

- 5. Patientenrelevanz, Übertragbarkeit von Studienergebnissen und Versorgungsforschung, Fragebögen**

---

- 6. Patientenrekrutierung, Datenerfassung, Dokumentation & Case Report Form (CRF)-Gestaltung**

---

- 7. Abschlusspräsentation – eigene Studiensynopsen und CRFs**

---

## Vertiefung

In den Fachsemestern 7–10 werden unter anderem begleitend zur Mentorenarbeit ausgewählte Lehrinhalte vertieft (z.B. durch Seminare/Problemorientiertes Lernen). Im letzten Studienjahr erhalten Sie Einblicke in die Forschungen Ihrer Kommilitonen bei den Verteidigungen anderer FoM-Projektarbeiten.

### 2.3 „Unterricht am Patienten“ (UaP)

In jeder Linie müssen mindestens 50 Unterrichtseinheiten Unterricht am Patienten durchgeführt werden. Die grundsätzliche Zielsetzung für die FoM ist, dass anhand eines Patienten-/Krankheitsbilds aktuelle klinische Forschungen vorgestellt werden, um einen Einblick in die klinische Forschung zu erhalten.

### 2.4 Mentorenprogramm

Das Mentorenprogramm ist das Herzstück der FoM. Im vierten und fünften Studienjahr schließen die Studierenden sich einer Arbeitsgruppe an. Details zum Mentoring sind dem nächsten Kapitel zu entnehmen.

## Interprofessionalität

Auch wenn Sie unter der Anleitung eines Mentors forschen, arbeiten Sie in einer interprofessionellen Arbeitsgruppe mit verschiedenen Professionen (z.B. Ärzte, Naturwissenschaftler, Laborassistenten/medizinisch-technische Assistenten) und den verschiedensten Wissensständen, Hintergründen und Erfahrungen. Leider können einzelne Mitarbeiter nicht abschätzen, was Sie bereits können. Von daher wird manchmal zu viel vorausgesetzt. Bringen Sie deshalb die Kollegen auf den aktuellen Stand Ihres Wissens und Könnens und fragen Sie (auch wiederholt) nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben, um Fehler zu vermeiden. Gerade die erfahrenen nichtakademischen Mitarbeiter können Ihnen in vielen Fällen mit Rat und Tat praktisch zur Seite stehen. Nutzen Sie die Chancen eines interdisziplinären Teams; nur gemeinsam können Arbeitsgruppen erfolgreich forschen.



## 3. Mentoring

---

### 3.1 Strukturiertes Mentorenprogramm

Die FoM beinhaltet ein strukturiertes Mentorenprogramm. Dabei steht die individuelle Betreuung im Vordergrund. In der Regel haben Sie eine 1:1 Betreuung. Ihr Mentor wird

- » Ihnen bei der Einbindung in Ihre gewählte Forschergruppe behilflich sein
- » Sie bei der Einarbeitung in Ihr Forschungsgebiet unterstützen
- » Sie im Prozess der Forschungsarbeit begleiten und Ihnen regelmäßig Feedback geben
- » Ihnen hilfreiche Kontakte vermitteln/Networking ermöglichen
- » bei Schwierigkeiten rund um das Mentorenprogramm gemeinsam mit Ihnen nach Lösungen suchen
- » als Ansprechpartner zur Karriereentwicklung zur Verfügung stehen

### 3.2 Wahl des Mentors

Aufgrund der Veranstaltungen im Kerncurriculum oder der Lehrveranstaltungen im 6. Fachsemester suchen Sie sich einen Mentor, mit dem Sie sich eine Zusammenarbeit vorstellen können.

Dabei haben Sie die Möglichkeit, entweder im Bereich der Krankheits-/Patienten-orientierten Forschung oder in der experimentellen Forschung einen Schwerpunkt zu setzen. Ansprechpartner für ein Mentoring finden Sie auch auf der Homepage. Zögern Sie nicht, Wissenschaftler anzusprechen, wenn Sie sich für ein Themengebiet interessieren! Die Bereitschaft, FoM-Studierende anzuleiten, ist sehr hoch!

Um heraus zu finden, ob die „Chemie“ stimmt, kann es sinnvoll sein, wenn Sie – bevor Sie sich für einen Mentor entscheiden – in der entsprechenden Arbeitsgruppe hospitieren. Damit können spätere Frustrationen/Wechsel vermieden werden.

Selbstverständlich überprüft auch der Mentor, ob er sich eine Zusammenarbeit mit Ihnen vorstellen kann. Unsere Mentoren legen insbesondere Wert auf eine hohe Motivation, gute soziale Kompetenzen (Respekt, Teamfähigkeit, gute Kommunikation, Gewissenhaftigkeit, Hilfsbereitschaft, Kritikfähigkeit), gutes Zeitmanagement, Zielorientiertheit (Disziplin, Frustrationstoleranz), experimentelle Geschicklichkeit und vor allem auch Neugierde und Begeisterungsfähigkeit.

Um das Themengebiet und den Mentor offiziell anerkennen zu lassen, gewährleisten Sie bitte folgendes:

- 1. Ausfüllen des Formblatts auf der nächsten Seite (Formblätter können alle von der Homepage herunter geladen werden)**
- 2. Einscannen und Senden an den FoM-Koordinator Dr. Siegfried Krause (FOM@med.uni-jena.de)**

Sie und Ihr Mentor erhalten eine Antwort auf den gestellten Antrag seitens der FoM-Koordination. Das angenommene Projekt wird vom FoM-Koordinator im Dozenten- und Studierenden-System DOSIS hinterlegt und muss Ihnen zugewiesen/gebucht werden.

## **Informationen/Hinweise für den Mentor**

Der Mentor soll das Forschen in der Arbeitsgruppe anleiten und bei der Auswertung der Ergebnisse als primärer Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Lernziele müssen in den vier Semestern definiert und ggf. angepasst werden. Mentorengespräche sollten mindestens einmal pro Fachsemester dokumentiert werden. Eine Betreuung beim Schreiben der Forschungsarbeit ist notwendig. Beim Vorstellen der Projektergebnisse in der Arbeitsgruppe sollte der Mentor anwesend sein.

# Antrag auf FoM-Mentoring

Studienjahr 3.....

Vor- und Nachname .....

Matrikelnummer .....

Anbietende Einrichtung: .....

Mentor/-in: .....

Datum: .....

Antrag auf FoM-Mentoring heruntergeladen unter: xxx

Besprochene Themen	Mögliche Themen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Vorstellung der Einrichtung und Arbeitsgruppe</li> <li>» Diskussion möglicher Arbeitsthemen unter Berücksichtigung des klinischen Aspekts</li> <li>» Erwartungen des Studierenden an das Mentoring (inkl. weiterer Forschungsmöglichkeiten wie Doktorarbeit und Masterstudium)</li> <li>» Erwartungen an den Studierenden durch den Mentor</li> </ul>
<b>Arbeitsgruppe</b>	Thematische Ausrichtung mit einem Fokus auf die klinische Forschung
<b>Aktuelle Publikationen</b>	Projekt-, Themenbezogene Publikationen (maximal 3)
<b>Projekt(e) im Rahmen des Mentoring-Programms</b>	
	Arbeitstitel
	eingesetzte Methoden
	Förderungsgrundlage des/der angebotenen Themas/en

**Fazit**

.....

.....  
Unterschrift des Mentors

.....  
Unterschrift Mentee

### 3.3 Mentorengespräche

Um eine gute Betreuung im Rahmen der Projektarbeit zu gewährleisten, werden Sie voraussichtlich viele Gespräche mit Kollegen, Vorgesetzten und Ihrem Mentor führen. Bei den meisten Gesprächen wird dabei Ihre Projektarbeit im Vordergrund stehen. Dabei werden insbesondere Fragen beleuchtet wie: Welche Kenntnisse liegen zum gewählten Thema vor (Literatur und Quellen)? Welche Experimente/Studien sollen durchgeführt werden? Wie kann die Studie am besten konzipiert werden? Laufen die Versuche/Studien schon? Welche Auswertungen sind vorgesehen? Wie sollen die Ergebnisse dokumentiert werden? Wie erfolgt die Anleitung zur schriftlichen Projektarbeit? Üblicherweise werden Sie die Arbeitsfortschritte und Ihre Ergebnisse in der Arbeitsgruppe mehrfach vorstellen und sich damit auf die Verteidigung der Projektarbeit im fünften Studienjahr vorbereiten.

Zusätzlich wird sich Ihr Mentor mindestens einmal pro Semester die Zeit nehmen, um mit Ihnen strukturiert über Ihre beruflichen Vorstellungen, Perspektiven und Wünsche hinsichtlich Ihrer Karriereplanung zu sprechen. Das können Fragen zum Studium (Famulatur, PJ) und Fragen zu weiteren Qualifikationen (Doktorarbeit, Doppelstudium, Forschung) oder zu Auslands-/Urlaubssemestern und Stipendien sein. Eine erste Festlegung zur Ausgestaltung des eigenen Forschungsprojektes kann auch beim ersten Mentorengespräch getroffen werden.

Nutzen Sie die Zeiten mit Ihrem Mentor gut, und profitieren Sie von dem Wissen und dem Netzwerk Ihres Mentors! Ihr Mentor wird Ihnen dabei helfen, Ziele zu erreichen, die Sie selbst nicht oder nur mit großem Aufwand alleine erreichen würden.

Ein guter Dialog mit Ihrem Mentor ist für das Projekt und ggf. auch für Ihre Karriereentwicklung entscheidend. Er wird Sie insbesondere dabei unterstützen, Ihr Selbstbild und Ihr Handeln aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten. Aufgrund dessen werden Sie Fragestellungen/Probleme neu wahrnehmen und dadurch besser bearbeiten können. Der Mentor wird Ihnen beim Reflektieren Ihrer Stärken und Schwächen helfen. Er wird aber in der Regel weder das Problem definieren noch lösen, denn das ist Ihre Aufgabe. Dennoch: Der Mentor wird Sie proaktiv bei Ihrer Projektarbeit und Karriereentwicklung unterstützen und begleiten, damit Sie zukünftig eigenständig Ihre Ziele verfolgen können.

## Tipps zur Kommunikation für den Mentee

Um möglichst viel von dem Feedback zu profitieren, achten Sie auf folgendes:

- » Seien Sie offen für Feedback!
- » Seien Sie neugierig und fragen ggf. nach!
- » Nehmen Sie sich auch im Nachgang Zeit, das Gespräch zu reflektieren und entscheiden Sie, was Sie aus dem Gespräch annehmen wollen.
- » Um den Mentor nicht mit bestimmten Themen herauszufordern, können Sie auch gerne im Vorfeld eine Mail schreiben, bei der Sie Themenwünsche für das Mentorengespräch benennen.

## Nutzung der Mentorenbögen

Die folgenden Bögen sind für das Mentoring entwickelt worden. Die Gesprächsdauer sollte mindesten 20–30 Minuten pro Fachsemester betragen. Füllen Sie den Mentorenbogen bitte aus und lassen diesen von Ihrem Mentor unterschreiben.

Scannen Sie das Dokument ein und senden pro Semester einen Bogen an den Koordinator der FoM Dr. Siegfried Krause (FOM@med.uni-jena.de).

# FoM Mentoring

Studienjahr  7. FS (5 SWS)  8. FS (2 SWS)  9. FS (25 4 SWS)  10. FS (4 SWS)

Regelstudent  Springer

Vor- und Nachname .....

Matrikelnummer .....

Anbietende Einrichtung: .....

Mentor/-in: .....

Thema: .....

Doktor-/Masterarbeit: .....

Datum: .....

Besprochene Themen	Mögliche Themen
	<p><b>1. Gespräch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Erwartungen des Studierenden an das Mentoring</li> <li>» Erwartungen an den Studierenden durch den Mentor</li> <li>» Mitarbeit in der Arbeitsgruppe</li> <li>» Projektarbeit</li> <li>» Literatur</li> </ul> <p><b>Ab 2. Gespräch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Selbsteinschätzung der bisherigen Entwicklung</li> <li>» Traten Probleme auf?</li> <li>» Was war gut, was kann noch besser werden?</li> <li>» Projektarbeit (Protokolle, Präsentationen)</li> <li>» Publikationen, Konferenzen</li> <li>» Weitere wissenschaftliche Arbeiten</li> <li>» Famulatur</li> <li>» Karriere (Doktorarbeit, Masterstudium)</li> </ul> <p><b>Abschlussgespräch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Diskussion der erreichten individuellen Lernziele</li> <li>» Karriere (PJ, Weitere Ausbildung)</li> <li>» Fazit über die absolvierte Zeit</li> </ul>
Individuelle Lernziele	Mögliche Themen
	Stärken und Schwächen beim Forschen und Auswerten

**Fazit**

.....

.....  
Unterschrift des Mentors

.....  
Unterschrift Mentee

Antrag auf FoM-Mentoring herunterladen unter: xxx

## 3.4 Schritte bei der Projektarbeit

Damit wichtige Schritte bei der Erarbeitung Ihrer Projektarbeit nicht vergessen werden, haben wir Ihnen hier eine To-do-Liste zusammengestellt.

In chronologischer Reihenfolge zu erledigen	Erledigt, Datum
1. Antrag auf FoM Mentoring (u.a. mit Festlegung Arbeitstitel, Betreuer) Weiterleitung an Dr. Siegfried Krause (FOM@med.uni-jena.de) Bitte prüfen: Ist die Mentorenarbeit im DOSIS hinterlegt?	
2. Belehrungen (z.B. Arbeitsschutzbelehrung)	
3. Erstellung Arbeits- und Zeitplan für die Mentorenarbeit mit regelmäßigen Besprechungen des weiteren Vorgehens	
4. Fachsemester 7–10: Jedes Semester ein strukturiertes Mentorengespräch, Einsenden des Mentorenbogens an siegfried.krause@med.uni-jena.de	
5. Fachsemester 7–10: Mitarbeit in der Arbeitsgruppe, Dokumentieren und Auswerten der Experimente/Studien. Arbeiten an der Projektarbeit. Nachweis der absolvierten Unterrichtseinheiten auf dem Kursbogen. Einreichen der Kursbögen im Studiendekanat z.H. Frau Ch. Schenzel (zeitnah!)	
6. Vorstellung der Projektarbeit (z.B. in der Arbeitsgruppe)	
7. Erstellung eines Projektberichtes » <b>Abgabezeitpunkt:</b> Regelstudierende: Ende April des 10. FS, Springer: Ende Oktober des 9. FS » <b>Abgabeformat:</b> Word- und pdf-Dokument. Der Mentor erhält zusätzlich einen Ausdruck der Projektarbeit » <b>Abgabe an:</b> › Mentor, › FoM Koordinator des Studiendekanats Dr. Siegfried Krause	
8. Erstellung einer Projektpräsentation letztes FS » Rücksprache mit Betreuer halten » ggf. Probevortrag in der Arbeitsgruppe	
9. Verteidigung der Projektarbeit letztes FS	
10. Bewerten des Mentoren	

## 4. Benotung der Linie FoM

---

### 4.1 Projektarbeit

Die Teilnahme am Mentoring-Programm ist scheinpflichtig. Die Abschlussnote wird über eine schriftliche Projektarbeit (Teilleistung 60%) und die Verteidigung der Projektarbeit (Teilleistung 40%) erworben, wobei beide Teilleistungen mindestens bestanden sein müssen, um die Linie FoM erfolgreich abschließen zu können.

#### Schriftliche Projektarbeit

Der Arbeitsfortschritt des eigenen Forschungsprojektes ist durch die Studierenden anhand von Protokollen und Präsentationen zu dokumentieren und durch den Mentor semesterweise (studienbegleitend) zu bewerten. Zum Abschluss des Mentoring-Programms fertigt der Student eine Dokumentation im Stil einer wissenschaftlichen Niederschrift an. Die Projektarbeit kann Bestandteil der angestrebten wissenschaftlichen Qualifikationsarbeit (medizinische Dissertation, Masterarbeit) sein.

#### Aufbau der Projektarbeit

Bei der Erarbeitung der schriftlichen Projektarbeit achten Sie bitte auf folgende Kriterien:

- » **Umfang:** 15–20 Seiten  
(ohne Literaturverzeichnis)
- » **Zeilenabstand:** Einzeilig
- » **Schrift:** Arial 11
- » **Zitationsform:** s.r.
- » **Gliederung:**
  - › Zusammenfassung ( $\leq 1$  Seite)
  - › Einführung ( $\leq 3$  Seiten)
  - › Material/Methoden ( $\leq 5$  Seiten)
  - › Ergebnisse ( $\leq 5$  Seiten)
  - › Diskussion ( $\leq 3$  Seiten)
  - › Literaturverzeichnis
  - › Karriere-Planung ( $\leq 1$  Seite)
- » **Zitationsform:** Es sollte eine nummerierende Zitation verwandt werden. Am besten nutzen Sie „EndNote“ mit dem Formatierungsfile (jena\_FoM.ens). Die Software ist für Sie durch die FSU verfügbar. Im 7. Fachsemester gibt es eine Einführung zur Anwendung des Programms am Institut für Medizinische Statistik, Informatik und Datenverarbeitung (IMSID) durch eine Veranstaltung im Kerncurriculum.



## **Deadline**

Die Projektarbeit muss bis spätestens 30. April des 10. Regelsemesters (für Regelstudierende) bzw. 31. Oktober des 9. Regelsemesters (für Springer) beim Mentor und FoM-Koordinator eingereicht werden (Ausdruck, geheftet u/o PDF).

## **Kriterien zur Bewertung der Projektarbeit**

Bei der Bewertung werden spezifische Aspekte beachtet, die zu der Projektarbeit gehören. Dazu zählen insbesondere:

- » Qualität der Gesamtarbeit (u.a. Verständlichkeit, Sprache, Aufbau, Inhalt, Darstellung)
- » Beschreibung des wissenschaftlichen Hintergrunds
- » nachvollziehbare Beschreibung der Methoden
- » klare Darstellung und statistische Prüfung der Ergebnisse
- » Diskussion der Ergebnisse
- » Zusammenfassung und Ausblick weiterführender Forschungsansätze

## **Bewertung**

Die Bewertung erfolgt durch den Mentoren nach o.g. Kriterien.

## **Präsentation der Projektarbeit**

Zusätzlich zur schriftlichen Projektarbeit müssen Sie Ihre Projektarbeit auch mündlich verteidigen. Die Termine zur Präsentation der Projektarbeiten finden Sie im Stundenplan über DOSIS. Bitte halten Sie die zeitlichen Vorgaben ein: Jeweils 15 Minuten für die Präsentation und 15 Minuten für die anschließende Diskussion.

## **Bewertung von Präsentation und Diskussion**

Ihre Projektpräsentation wird durch alle anwesenden Mentoren und die FoM-Leitung beurteilt. Folgende Kriterien spielen dabei eine Rolle:

- » Verständlichkeit des Themas
- » Qualität der Ergebnisdarstellung; angemessene Form der Bilder/Graphiken, adäquate Statistik
- » Qualität der Diskussion

## 4.2 Alternative Prüfungsform

In begründeten Ausnahmefällen kann die Note in der Linie FoM statt durch die schriftliche Projektarbeit und die Verteidigung der Projektarbeit auch durch die Teilnahme am summativen OSCE (Linie KoM) erworben werden. Dies ist schriftlich bis zum Semesterstart beim Linienleiter der FoM zu beantragen.

### Fakultativer OSCE

Der OSCE kann auch fakultativ zum Erhalt eines formativen Feedbacks absolviert werden. Hierzu müssen Sie sich schriftlich bis zum Semesterstart an das Studiendekanat (FOM@med.uni-jena.de) wenden.

## 4.3 Scheinvergabe

Die Scheinvergabe erfolgt nach positiver Benotung des Wahlfaches „FoM“ und vollständiger Abgabe der Kursblätter für die Semester 6-10. Die Vergabe erfolgt im Studiendekanat.

Studierende, die im gesamten Zweiten Studienabschnitt die FoM besucht haben, erhalten am Ende des Zweiten Studienabschnitts zusätzlich zum Wahlfachschein ein linienspezifisches Zertifikat.

## 5. Bewertung des Mentoring

---

Um eine Rückmeldung über das Mentoring zu erhalten, ist eine Bewertung der Mentoren notwendig.

# Evaluation für Lehrende in der Forschung

Adaptiert nach MCTQ (Maastricht Clinical Teaching Questionnaire)

Durch Ihre Teilnahme geben Sie den Lehrenden am Universitätsklinikum Jena eine direkte Einschätzung über ihre Lehrleistung aus studentischer Perspektive. Dadurch können Sie sich in Zukunft besser auf die Bedürfnisse der Studierenden einstellen.

Der Zeitaufwand zum Ausfüllen des Fragebogens beträgt etwa 5–10 Minuten. Es ist eine anonyme Bewertung. Bitte bringen Sie ehrliche Kritik ein, bleiben Sie dabei sachlich und konstruktiv. Nur so erhalten unsere Lehrenden eine hilfreiche Rückmeldung.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Name des Lehrenden

Klinik/Station

Kreuzen Sie bitte seine Funktion an:

Mentor

Betreuender Arzt

Anderes

Bitte geben Sie jeweils an, wie sehr Sie den Aussagen zustimmen

1 (stimme vollkommen zu) bis 5 (stimme überhaupt nicht zu)

Der forschende Lehrer...	1	2	3	4	5	Kommentar
<b>Allgemeines Lernklima</b>						
...erzeugte eine angenehme Lernatmosphäre, in der ich Fragen stellen und Anmerkungen machen konnte.						
...zeigte Interesse an mir als Studierender/m.						
...behandelte mich mit Respekt.						
<b>Vorbildfunktion</b>						
...zeigte konsequent, wie verschiedene Forschungstätigkeiten im Alltag ausgeführt werden.						
...erläuterte, während er eine Tätigkeit demonstrierte, welche Aspekte wichtig sind und warum.						
...war als Experte ein Rollenvorbild für mich.						

Antrag auf FoM-Mentoring heruntergeladen unter: xxx

Der forschende Lehrer...	1	2	3	4	5	Kommentar
<b>Training</b>						
...leitete mich konstruktiv zur Literaturrecherche an.						
...wertete Artikel kritisch mit mir aus.						
...gab mir konstruktives und konkretes Feedback während oder direkt nach meinen Praktika.						
...gab mir ausreichend Gelegenheit, Tätigkeiten selbstständig durchzuführen.						
...unterstützte mich, wenn ich Schwierigkeiten bei einer Aufgabe hatte.						
...unterstützte mich beim Protokollieren meiner Tätigkeit.						
...wertete meine Ergebnisse kritisch mit mir aus.						
...gab mir konstruktives Feedback zu meiner Forschungsarbeit.						
<b>Wissensstand</b>						
...passte seine Erklärungen an meinen Wissensstand an.						
...machte mich auf Lücken in meinem Wissen aufmerksam.						
...stellte Fragen, um mein Wissen und mein Verständnis zu fördern.						
<b>Selbsteinschätzung</b>						
...regte mich an, meine eigenen Lernziele zu formulieren.						
...regte mich an, meine eigenen Stärken und Schwächen zu erkennen.						
...regte mich an, nachzudenken, wie ich meine eigenen Stärken und Schwächen verbessern kann.						

Was ist Ihnen besonders positiv oder negativ an der/dem Lehrenden aufgefallen? Erläutern Sie dies ggf. kurz:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Was könnte die/der Lehrende beim nächsten Mal anders machen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wie groß war der zeitliche Betreuungsaufwand Ihres Betreuers im Schnitt pro Monat?

0–2 Std/Monat                       2–5 Std/Monat                       5–10 Std/Monat

FoM-Standard (4 Semester)

0–2 Std/Monat                       Anderes:                       5–10 Std/Monat

Wie viele weitere Personen haben Sie betreut?

1 Person                       2 Personen                       ≥ 3 Personen

Bitte senden Sie das ausgefüllte Dokument am Ende des letzten Fachsemesters des zweiten Studienabschnitts an den FoM-Koordinator.

## 6. Sonstiges

---

Lehre wird ständig optimiert. Anregungen zur Verbesserung werden gerne angenommen. Bitte nutzen Sie die angebotenen Möglichkeiten wie Online-Evaluationen und Feedbackveranstaltungen regelmäßig. Gerne werden auch Optimierungsvorschläge für dieses Dokument entgegen genommen. Wenden Sie sich hierfür bitte an den FoM-Koordinator.





## Impressum

Claudia Ehlers, Prof. Dr. Reinhard Bauer, Prof. Dr. Regine Heller,  
Dr. Siegfried Krause, Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius

**Design:** Klinisches Medienzentrum,  
Universitätsklinikum Jena

**Stand:** März 2019