

## Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg – Mwanza

What began as town twinning between Würzburg in Germany and Mwanza in Tanzania back in the 1960s has evolved over the years into an intensive humanitarian-medical and scientific collaboration.

[PROJECTS](#)

<https://www.wuerzburg-mwanza.de>



© Sacha Mo

Gefördert von

**Else  
Kröner  
Fresenius  
Stiftung**





## PhD Programm

> 5 + 3 Doktorandenstellen  
JMU/UKW & CUHAS/BMC

> Jährlicher Studentenaustausch  
von 5 Medizinstudierenden  
> Gemeinsame Studiengänge



## Education



# MSc Clinical Epidemiology and Biostatistics



## Program learning outcomes

- Epidemiological study designs
- Evaluation and use of different statistical models
- Functioning of health care systems
- Design of research protocols
- Translation of research results into policy

Code	Course title	Core or elective	LH	TS	AH	IS	PH	TH	Credits
<b>Semester I</b>									
FE600	Fundamentals of Epidemiology	Core	68	17	10	10	51	156	15.6
IB600	Introduction of Biostatistics	Core	68	17	17	17	61	180	18.0
RM600	Research Methods	Core	51	17	10	10	10	98	9.8
SC600	Statistical Computing	Core	34	34	14	2	10	94	9.4
EC600	Epidemiology of Communicable and Non-communicable Diseases	Core	68	6	7	4	17	102	10.2
<b>Semester Total</b>			<b>289</b>	<b>91</b>	<b>58</b>	<b>43</b>	<b>149</b>	<b>630</b>	<b>63.0</b>
<b>Semester II</b>									
AE600	Advanced Epidemiology	Core	68	34	10	17	51	180	18.0
GM600	Generalized and Mixed models	Core	85	51	9	17	90	252	25.2
SM 600	Systematic Review & Meta analysis	Core	39	34	17	17	91	198	19.8
<b>Semester Total</b>			<b>192</b>	<b>119</b>	<b>36</b>	<b>51</b>	<b>232</b>	<b>630</b>	<b>63.0</b>
<b>Semester III</b>									
LA700	Longitudinal Analysis	Core	68	9	10	12	44	143	14.3
BE700	Bioethics	Core	34	4	3	3	12	56	5.6
HE700	Health Economics	Core	34	5	5	3	22	69	6.9
TM700	Teaching Methodology	Core	34	6	2	10	8	60	6.0
PW700	Proposal Writing	Core	2	8	9	34	74	142	14.2
FA700	Field Attachment	Core	-	-	-	-	160	160	16.0
<b>Semester Total</b>			<b>187</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>62</b>	<b>320</b>	<b>630</b>	<b>63.0</b>
<b>Semester IV</b>									
CR700	Communicating Research	Core	17	34	17	34	528	630	63.0
<b>Programme Total</b>			<b>685</b>	<b>276</b>	<b>140</b>	<b>190</b>	<b>1229</b>	<b>2520</b>	<b>252.0</b>



# MSc Clinical Epidemiology and Biostatistics



- Neuer Masterstudiengang an der CUHAS in Mwanza, Tansania seit WS 2023/24
- Integration von Elementen aus TMed Kursen → gemeinsame Module
- TMed Studierende können Kurse aus dem MSc belegen, gemeinsame Präsentationen
- TMed Studierende können ihre Forschungspraktika an der CUHAS in Mwanza absolvieren



# MSc Clinical Epidemiology and Biostatistics



Studierende an der CUHAS seit WiSe 23/24

→ Aktuell: 11 Studierende

- 5 Ärzte
- 2 environmental health Scientists
- 1 Datenmanager
- 2 Statistiker
- 1 Pharmazeut

Geplante Kooperationsmöglichkeiten

- Gemeinsame Präsentation von Projektarbeiten in Modul EbM
- Gemeinsame Veranstaltungen im Modul Research Design Clinic (ab nächstem Jahr)
- Gemeinsame Winter School



## SoSe 2024: Advanced EbM (ehemals EbM)

<b>Lehrform:</b>	Vorlesung (2 SWS) + Seminar (1 SWS)
<b>Zeitpunkt:</b>	<i>Vorlesung immer Montag von 16:30 bis 18:00, Seminare als Blockveranstaltungen nach Absprache</i>
<b>Ort:</b>	Seminarraum IKE-B
<b>Prüfungsart:</b>	Erstellung eines Systematisches Reviews in Form der Überarbeitung eines Teils einer klinischen Leitlinie; Präsentation als mündliche Prüfung (ca. 30 min)
<b>Prüfungszeitraum:</b>	nach Vereinbarung
<b>Modulverantwortliche r:</b>	Peter Heuschmann



# Das kennen und können Sie nach Absolvierung des Moduls

= Aufbaukurs zum EbM-Workshop im 6. Semester

- ✓ Vertiefung zum Thema klinische Leitlinien
  - u.a. Vorgehen LL-Erstellung, Qualitätsbewertung von LL
  - Update-Recherche für einzelne Themen einer LL
- ✓ Systematische Literaturrecherche → PubMed und Cochrane
- ✓ Schwerpunkt: systematische Reviews + Einführung Meta-Analysen → Methodische Bewertung; Endpunktbewertung mit GRADE
- ✓ AI-Tools für einzelne Schritte Erstellung systematisches Review → z.B. für Screening, Duplikate identifizieren





# Inhalte des Blockseminars

- Kurzeinführung in Systematische Reviews für Studierende, die noch kein EbM Modul im 6. Semester absolviert haben
- Update eines Teils einer aktuellen klinische Leitlinie in Gruppenarbeit
- Erarbeitung eines Protokolls für die Durchführung
- Systematische Literaturrecherche
- Beurteilung der gefundenen Evidenz (Methodisch und Endpunktbewertung)
- Erstellung des neuen Teils der Leitlinie
- Präsentation der Ergebnisse



# CUHAS: Systematic Review & Meta-Analysis

Obligatory basic modules (each 5 ECTS, 2 SWS)

Introduction in experimental medicine      Introduction in clinical research and epidemiology

Elective modules (5 modules, freely selectable, each 5 ECTS, mostly 2 SWS)

Experimental research internship	Individualized genetic medicine	Disease-specific epidemiology
Cardiovascular biology	Stem cell biology	Epidemiological methods
Molecular oncology	Biometric methods	<b>Evidence-based medicine</b>
Infectiology/ immunity	Clinical studies (GCP, AMG, MPG)	Prognostic and diagnostic studies
Neurobiology	Biobanking/ Bioinformatics	Medicinal informatics
Tissue Engineering/ Functional materials	Global health	Modules from other study programs

Semester II									
AE600	Advanced Epidemiology	Core	68	34	10	17	51	180	18.0
GM600	Generalized and Mixed models	Core	85	51	9	17	90	252	25.2
SM 600	Systematic Review & Meta analysis	Core	39	34	17	17	91	198	19.8
<b>Semester Total</b>			<b>192</b>	<b>119</b>	<b>36</b>	<b>51</b>	<b>232</b>	<b>630</b>	<b>63.0</b>





# CUHAS: Systematic Review & Meta-Analysis

BLOCK	APRIL 2024	MAY 2024	JUNE 2024	JULY 2024	AUGUST 2024
WEEK1		AE600 (10hrs) Confounding	GM600 (20hrs) Clustered data	GM600 (20hrs) Predictive models	SM600 (30hrs) Systematic review & meta-analysis results presentation
		SM600(20hrs) Meta-Analysis	SM600(15hrs) Articles searching	SM600(15hrs) Meta-Analysis	
WEEK2		AE600 (10hrs) mediators/ modifiers	GM600 (20hrs) Clustered data	GM600 (20hrs) Predictive models	REVISION WEEK
		SM600(20hrs) Proposal writing	SM600(15hrs) Abstracts reading	SM600(15hrs) Meta-analysis	
WEEK3	AE600 (10hrs) Random Error	AE600 (10hrs) Advanced studies	GM600 (20hrs) Predictive models	SM600(30hrs) Report writing	EXAMS WEEK
	GM600 (20hrs) Generalized linear models	SM600(20hrs) Proposal writing	SM600(15hrs) Abstracts reading		
WEEK4	AE600 (10hrs) Systematic bias	AE600 (10hrs) Advanced studies	GM600 (20hrs) Predictive models	AE600 (10hrs) Implementation Science	EXAMS WEEK
	GM600 (20hrs) Generalized linear models	SM600(20hrs) Proposal presentation	SM600(15hrs) Data Extraction	GM600 (15hrs) Missing Data	
WEEK5	AE600 (10hrs) Systematic bias			AE600 (10hrs) Implementation Science	
	SM600(20hrs) Systematic review			GM600 (15hrs) Missing Data	

→ Angebot für TMed-Studierende: virtuelle Teilnahme an Modul in der letzten April-Woche und gemeinsame Präsentationen

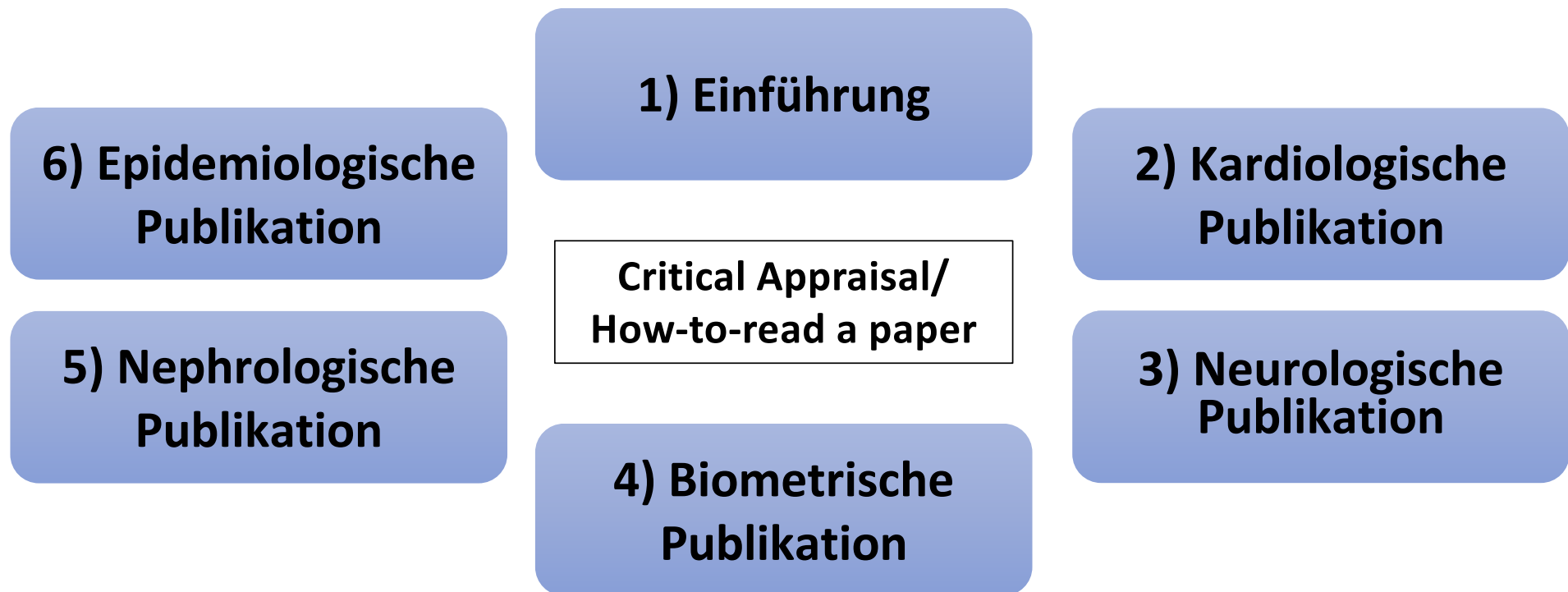
*AE600* – Advanced Epidemiology

*GM600* – Generalized Linear Models

*SM600* – Systematic Review and Meta-Analysis



# Inhalte der Vorlesung – Anerkennung auch als Wahlpflichtfach





# SoSe 2024: Research Design Clinic: Wie plane und bewerte ich eine klinische Studie? (ehemals Epidemiologische Methoden)

Lehrform:	Vorlesung (1,5 SWS) + Seminar (1,5 SWS)
Zeitpunkt:	<i>Termine nach Absprache</i>
Ort:	Seminarraum IKE-B
Prüfungsart:	Erstellung eines Studienprotokoll mit Präsentation als mündliche Prüfung (ca. 30 min)
Prüfungszeitraum:	nach Vereinbarung
Modulverantwortlicher:	Peter Heuschmann



## Das kennen und können Sie nach Absolvierung des Moduls

- ✓ Sie setzen sich vertiefend mit Designaspekten auseinander, um zu lernen, Ihre Fragestellung gezielter beantworten zu können
- ✓ Sie lernen Ziele und Methoden unterschiedlicher Studientypen anhand von konkreten Studienbeispielen kennen (von klinisch epidemiologischen Studien bis zu Studien der Versorgungsforschung)
- ✓ Sie führen eigenständig Analysen zu unterschiedlichen Aspekten, wie z.B. prognostische Modellierungen oder Kontrolle von Störgrößen anhand von Datensätzen konkreter Studien durch
- ✓ Sie sind mit den Grundzügen der Gesundheitsökonomie vertraut
- ✓ Sie lernen wie man selbstständig ein Studienprotokoll verfasst, z.B. zur Einreichung bei der Ethikkommission, und welche Punkte dabei zu beachten sind



# Inhalte der Vorlesung (7 Doppelstunden)

## 1) Methoden der Versorgungsforschung

## 7) Methoden der Routinedatenanalyse

## 6) Gesundheitsökonomie

## 5) Relevante Endpunkte (frühe klinische Studien, PROMs)

## 4) Analyse komplexer Datensätze

## 2) Komplexe Interventionen

## 3) Interpretation epidemiologischer Daten

- ✓ Innovative Studiendesigns
- ✓ Erweiterte Auswertungsmethoden
- ✓ Interpretation komplexer Daten



## Inhalte der 4 Seminare (Blockseminare)

### 1 & 2) Modellierung räumlicher Daten (Rauh)

- Potential räumlicher Daten in Epidemiologie und Versorgungsforschung
- Aufbereitung, Visualisierung und Interpretation raumbezogener Daten mit Geographischer Informationssysteme (GIS)

### 3 & 4) Prognostische Modelle (extern NN)

- Überlebenszeitanalyse
- Grundzüge der Entwicklung prognostischer Modelle
- Vorstellung unterschiedlicher Auswertungsansätze
- Eigenständige Bearbeitung von Datensätzen