

COSMOS - Funktionelle Medizin

Innovative Strategien für eine personalisierte
Gesundheitsversorgung

Mehr Infos unter
[hslu.ch/
imt](https://hslu.ch/imt)



Herausforderung & Chancen

Warum funktionelle Medizin?

Die funktionelle Medizin stellt einen übergeordneten Ansatz dar, der Präzisionsmedizin, personalisierte Medizin und digitale Gesundheitslösungen vereint. Sie nutzt modernste Technologien, um individuelle Gesundheitslösungen zu entwickeln, indem genetische, umweltbedingte und lebensstilbezogene Faktoren berücksichtigt werden.

Steigende Gesundheitskosten

Effizientere Diagnostik und Therapien helfen, Kosten zu senken.

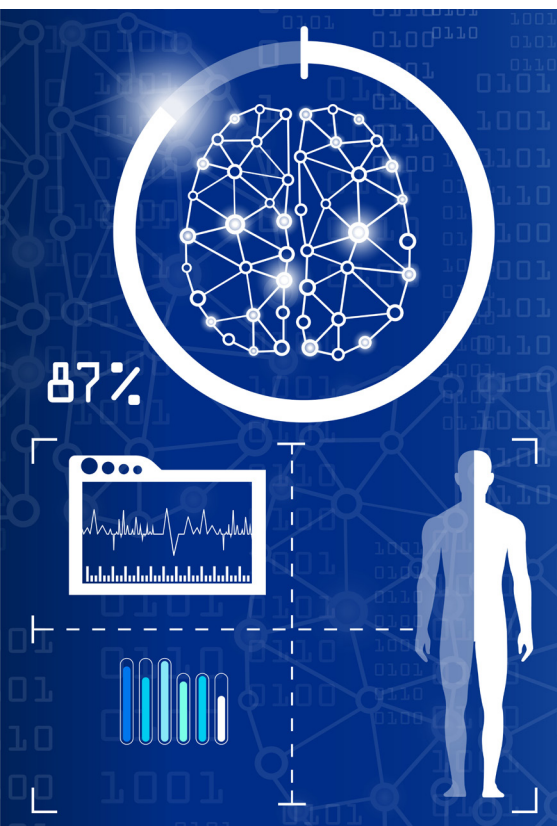
Zunahme chronischer Erkrankungen

Personalisierte Prävention verbessert die Lebensqualität.

Optimierung der Patientenversorgung

Massgeschneiderte Behandlungen führen zu besseren Therapieergebnissen.

Die funktionelle Medizin eröffnet neue Wege: Sie erfasst individuelle Unterschiede und nutzt digitale sowie biotechnologische Methoden zur Optimierung der Therapieplanung.



Strategische Technologien & COSMOS

COSMOS ist das zentrale Data Cockpit, das alle strategischen Technologien integriert und eine effiziente Verwaltung, Analyse und Nutzung umfangreicher Gesundheitsdaten ermöglicht.

Mikrofluidik und Sensorik

Mikrofluidische Chips und Quantensensoren ermöglichen eine präzise Analyse biologischer Proben und In-vivo-Messungen. Diese Technologie verbessert die Genauigkeit der Diagnostik und ermöglicht schnellere, patientenspezifische Behandlungen. COSMOS sammelt und verarbeitet diese Sensordaten für eine präzisere Diagnostik.

Digitale Krankenakten und KI

Durch die Nutzung digitalisierter Patientenakten und künstlicher Intelligenz können große Gesundheitsdatensätze effizient analysiert werden. COSMOS dient als zentrale Plattform zur Verwaltung und Analyse dieser Daten, erleichtert die Identifikation von Mustern und unterstützt die Entwicklung maßgeschneiderter Therapiepläne.

Multiomics-Ansätze

Die Kombination genetischer, proteomischer und metabolomischer Daten erlaubt eine detaillierte Analyse biologischer Prozesse. COSMOS integriert diese Datenquellen, um spezifische Krankheitsmuster zu erkennen und personalisierte Diagnose- und Therapieansätze zu entwickeln.

Vision und Zukunft

Unser Ziel:

Die Hochschule Luzern treibt die funktionelle Medizin voran und gestaltet ihre Zukunft aktiv mit.

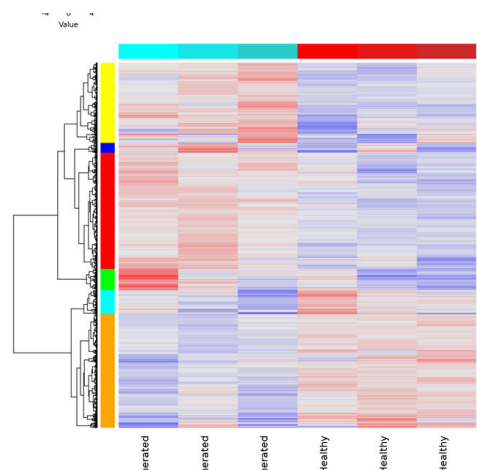
Strategische Partnerschaften:

Luzerner Kantonsspital - Clinical Trial Unit

Universitätsspital Zürich -
Reproduktionsmedizin

Inselspital Bern/Universität Bern -
Department for BioMedical Research

Orthopädische Klinik Luzern OKS



Hochschule Luzern
Technik & Architektur
Institut für Medizintechnik
Technikumstrasse 21
6048 Horw

T +41 41 349 33 11
hslu.ch/imt



Bitte folgen Sie dem QR-Code
für mehr Informationen