

## Technology Driven Innovation / TDX

Ziel des Projektbasierten Kurses TDX<sup>1</sup> ist es, innovative Anwendungen zu Spitzentechnologien (Deep Tech) zu identifizieren, die in den Laboren der TH-MA entwickelt wurden, mit dem übergeordneten Ziel, gesellschaftliche Bedürfnisse zu erfüllen.

Semester	Master
Unterrichtssprache	Deutsch/Englisch
Häufigkeit	Einmal pro Jahr
Kreditpunkte	10 ECT
Modulverantwortliche	Prof. Kirstin Kohler
Dauer	1 Semester
Studiengänge	Master
Studien-/Prüfungsvorlesung	Keine
Prüfungsleistung	Continuous Assessment (CA)
Empfohlene Vorkenntnisse	Englisch / Interesse an neuen Technologien / Bereitschaft zur Arbeit im interdisziplinären Team
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systems Thinking</li> <li>- Team Kollaboration</li> <li>- Tech Exploration</li> <li>- Exkursion zum CERN (Teambuilding; Deep Tech Exploration)</li> <li>- Design Thinking und Innovationsmethoden (User Research, Tech Driven Opportunity Identification, Reframing, Prototyping, Testing)</li> <li>- Methoden der digitalen Fertigung im maker.space</li> <li>- Präsentation und Kommunikation des Lösungskonzeptes</li> </ul>
Lernziele/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neue Technologien in Zusammenarbeit mit Forschern zu analysieren, sowie deren Potenzials einzuschätzen.</li> <li>- Innovative Anwendungen unter Verwendung von Deep Tech zu konzipieren, die von hoher gesellschaftlicher Relevanz sind.</li> <li>- Die Kluft zwischen wissenschaftlichen Erfindungen und gesellschaftlichen Bedürfnissen durch Anwendung des Design-Thinking-Prozesses und unter Verwendung von Innovationsmethoden zu überwinden.</li> <li>- Effektiv und wertschätzend im interdisziplinären Team zusammenzuarbeiten.</li> <li>- Die Verantwortung für das eigene Lernen und den Projektfortschritt zu übernehmen.</li> </ul>
Semester-wochenstunden	Vorlesung: 2 SWS Labor/Coaching : 2 SWS
Workload	<p>Präsenzstudium: 60 h          Projektarbeit im Team: 200 h          Exkursion (CERN): 40 h          Summe: 300 h</p>
Dozenten	Prof. Kirstin Kohler Chutimon Espedal Manuel Walter
Literatur	- Design Thinking, Tim Brown, 2008, Harvard Business Review

<sup>1</sup>Der Kurs ist in Zusammenarbeit mit der Universität Bologna und der Business School ESADE/Fusion Point, Barcelona im Rahmen des EU-Projektes TECH2X entstanden. (<https://www.tech2x.eu/>)

- Eric Reis. The Lean Startup. <http://theleanstartup.com/>
- Steve Blank. <http://steveblank.com/> many free resources, slides, checklists, such as this helpful link: <http://www.zoomstra.com-foundersworkbook/>
- M.L. Patten, M. Newhart. Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials. 10th edition, 2018. Routledge-Taylor & Francis Group
- Note on Creating a Viable Venture - A Global Perspective, Graduate School of Stanford Business, <https://hbsp.harvard.edu/tu/49f0bd6d>
- Isaacs, E. & Szymanski, M. (2013). The Value of Rapid Ethnography Advancing Ethnography in Corporate Environments, Jordan, B. (Ed.), Left Coast Press, 92-107