



## **Qualifikationsziele für den Masterstudiengang Technologieanalyse, -engineering und -management (M.Eng.), Standort Lingen (Ems)**

### *Allgemeine Qualifikationsziele für duale Masterstudiengänge*

#### Ziele des Wissensaufbaus:

- Entwicklung von tiefgehendem Fachwissen und fachübergreifendem Wissen in der jeweiligen Studienrichtung
- Selbstständige Erweiterung der Kenntnisse im Allgemeinen sowie mit konkretem Problembezug im jeweiligen Partnerunternehmen und zum eigenen Arbeitsumfeld
- Integration unterschiedlicher Wissens- und Fachbereiche bei Problemlösungen
- Erarbeitung von Lernstrategien zur autonomen Weiterentwicklung des Wissens im Sinne des lebenslangen Lernens

#### Ziele der Wissensanwendung:

- Selbstständige Ermittlung grundsätzlicher ggf. tiefliegender oder potenzieller Wirkungsprinzipien eines Untersuchungs- bzw. Problemgegenstandes unter Beteiligung weiterer Personen
- Fähigkeit, Unsicherheiten und Risikopotenziale bei Problemlösungen und Systemgestaltungen einschätzen und für die Gesellschaft und das eigene Unternehmen bewerten zu können
- Ermittlung ausgewogener Maßnahmen zur Risikoreduktion

#### Ziele der Methodenkompetenz:

- Selbstständige Erhebung von Daten für die Bewertung von Systemzuständen des beruflichen Umfeldes
- Adäquater Umgang mit hoher Komplexität und begrenzten Informationen zum Untersuchungsgegenstand bei der Erhebung

#### Ziele der Ideen- und Strategieentwicklung:

- Anwendung des tiefgehenden und detaillierten Wissens, um neue Ideen zur Verbesserung des beruflichen Arbeitsfeldes zu entwickeln
- Übertragung solcher Ideen auf andere, unbekanntere Arbeitskontexte
- Selbstständige und verantwortungsbewusste Entwicklung und Umsetzung vielschichtiger Problemlösungen
- Integration von Anforderungen anderer Fachdisziplinen wo nötig
- Wissenschaftlich fundierte Strategieentwicklung im Team
- Selbstgesteuerte Initiierung und Umsetzung von Maßnahmen und Projekten

#### Ziele der Kommunikationsfähigkeit:

- Wissenschaftliche Diskussionen über konkrete Problemlösestrategien fachlich und differenziert mit Experten führen
- Arbeitsergebnisse Laien verständlich erklären
- Konstruktiver und umsichtiger Umgang mit Kritik

## *Spezifische Qualifikationsziele für den dualen Masterstudiengang Technologieanalyse, -engineering und -management*

### Ziele des Wissensausbaus:

- Entwicklung eines detaillierten Verständnisses von Konzepten, Methoden und Technologieanalysen
- Kompetenzentwicklung zur wissenschaftlichen Stärken-/Schwächen-Analyse von Produkt- und Prozesstechnologien
- Im Zuge der individuellen Profilbildung wird ein detailliertes Verständnis für die gewählte technologische Studienrichtung auf dem neuesten Stand der Technik erarbeitet

### Ziele der Wissensanwendung:

- Physikalisch-technische Prinzipien erkennen und unter Beachtung der Produkt- und Prozessanwendungen ihre Grenzen und Potenziale bewerten
- Professionelles Technologieengineering durchführen:
  - Technologien verschiedener Produkt- und Prozessanwendungen wissenschaftlich reflektieren und erschließen
  - Wirkzusammenhänge computergestützt simulieren
  - Arbeit in selbständigen Teams
- Einfluss von Technologien auf die Arbeitsstrukturen und -prozesse erkennen und reflektieren
- Souveräner Umgang mit ungewohnten, neuartigen und unsicheren Situationen sowie hoher Komplexität im Organisationskontext
- Reflektion des eigenen Handelns, um Handlungs- und Verhaltensoptionen zu entwickeln
- Technologiebasierte Innovationsentwicklung durchführen:
  - Technik- und Innovationsfolgen analysieren, um Innovationsentscheidungen vorbereiten und verantwortungsbewusst treffen zu können
  - Bereits bestehende Unternehmensstrategien und gesellschaftliche Anforderungen einbinden, um auf dieser Basis das Technologieengineering visionär erarbeiten und bis zur konkreten technischen Umsetzung verantwortungsbewusst durchführen zu können

### Ziele der Methodenkompetenz:

- Eine theoriebasierte, hypothesengeleitete und kritische Reflexion von Erklärungsansätzen für die Veränderungsbedürftigkeit und -fähigkeit von
  - Produkttechnologien
  - Produktionstechnologien
  - Prozesstechnologien
  - Dienstleistungstechnologien

### Ziele der Ideen-/Strategieentwicklung:

- Nutzung von Analyseergebnissen zur selbständigen Strategiegestaltung der Technologieimplementierung und dem Technologieengineering
- Entwicklungsschritte einer professionellen Technologiestrategie (Erarbeitung einer Vision, Systematisierung der erforderlichen Engineeringprozesse, systematisch angelegte Geschäftsfeldentwicklung) beherrschen