



Fakultät für
Informatik und
Ingenieurwissenschaften

Informationen zum Studiengang

Wirtschaftsingenieurwesen

Master of Engineering

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Auf einen Blick

Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen
Abschluss	Master of Science (M. Sc.)
Studienform	Vollzeitstudiengang
Studienbeginn	Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit	3 oder 4 Semester
Studienumfang	90 oder 120 ECTS
Unterrichtssprache	Deutsch
Studienort	Campus Gummersbach
Studienschwerpunkte	Technologiemanagement; Energie- und Ressourcen- management
Zulassungsbeschränkung	Nein (Freie Vergabe)
Weitere Unterrichtssprache	Englisch

zwischen heute und morgen – zum Teil in Kooperation mit Unternehmen und zum Teil mit den Forschungsinstituten der TH Köln – in den Blick genommen, um nachhaltige Lösungsansätze zu entwickeln.

Studienziele

Der Masterstudiengang baut in konsekutiver Weise auf dem fachlichen und methodischen Grundlagenwissen aus dem Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen auf, ergänzt dieses Wissen gezielt um weitere fachliche Schwerpunkte und vermittelt darüber hinaus insbesondere Soft Skills zum richtigen Umgang mit neuen Technologien und Innovationen. Erweiterte Fähigkeiten zur Analyse, Konzeption und Bewertung stehen hierbei im Mittelpunkt, mit denen sich die Studierenden zu maßvollen Entscheidern entwickeln.

Studiendauer und -verlauf

Absolvent*innen eines siebensemestrigen Bachelorstudiums mit einem Studienumfang von 210 ECTS, in dem ein Praxissemester enthalten ist, durchlaufen den Masterstudiengang in drei Fachsemestern. Absolventinnen und Absolventen eines sechsemestrigen Bachelorstudiums schließen den Studiengang nach vier Fachsemestern ab, wobei das dritte Fachsemester ein Projekt- bzw. Praxissemester darstellt.

Inhalte

Als Studierende(r) haben Sie die Wahl zwischen den Vertiefungsrichtungen Technologiemanagement bzw. Energie- und Ressourcenmanagement.

Die zukünftigen Technologiemanager*innen erweitern ihr fachliches Verständnis über die arbeitsorganisatorischen Abläufe in Unternehmen und fokussieren hier insbesondere auf die Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten für neue Produkte und Fertigungsprozesse.

Angehende Energie- und Ressourcenmanager*innen erarbeiten sich neue Wissensgebiete im Bereich der alternativen Energiegewinnung sowie der Rest- und Abfallstoffverwertung für die zirkuläre Wertschöpfung.

Ökologie und Ökonomie mit der richtigen Technologie in Einklang bringen – das ist ein Schwerpunkt im neuen Master Wirtschaftsingenieurwesen mit den Studienrichtungen Technologiemanagement bzw. Energie- und Ressourcenmanagement. Bei letzterem geht es darum, Roh- oder Reststoffe möglichst effizient einzusetzen, um neue Produkte herzustellen oder Energie zu erzeugen.

Arbeiten in cross-funktionalen Teams, bisoziales und laterales Denken, aus kreativen Ideen umsetzbare Konzepte entwickeln, sich in agilen Projektstrukturen selbst organisieren, die eigenen Ergebnisse kritisch bewerten. Das sind die Kernkompetenzen, die sich die Absolvent*innen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen mit Hilfe des Ansatzes des »Forschenden Lernens« innerhalb von drei bzw. vier Semestern aneignen. Dabei werden aktuelle Fragestellungen an den Schnittstellen zwischen Technologie und Management, zwischen Ökologie und Ökonomie, zwischen digitaler und realer Wertschöpfung,

Studienfächer

Allgemeine Studienfächer (vertiefungsübergreifend)

- Technologie- und Innovationsmanagement
- Beschaffung und Vertrieb
- Strategisches und internationales Management
- Geschäftsprozessmanagement
- Governance, Risk and Compliance

Fächer in der Vertiefungsrichtung Technologiemanagement

- Methodische Produktentwicklung
- Instandhaltungsmanagement
- Produktion und Logistik

Fächer in der Vertiefungsrichtung Energie- und Ressourcenmanagement

- Regenerative Erzeugung und Nutzung von Energie
- Umweltgerechtes Ressourcenmanagement
- Optimierung und Stabilisierung dezentraler Energieerzeugungsprozesse

Ergänzend dazu können drei Wahlpflichtfächer aus einem allgemeinen sowie aus vertiefungsspezifischen Fächerkatalogen ausgewählt werden.

Berufsfelder

Nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiengangs sind Sie als Wirtschaftsingenieur*in in der Lage, Führungsverantwortung im industriellen Unternehmensumfeld oder in Forschungseinrichtungen zu übernehmen. Sie entscheiden maßvoll über den Umgang mit neuen Technologien und Innovationen, haben dabei deren ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen im Blick und tragen so zu einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Entwicklung Ihrer Organisation bei. Durch den Studienansatz des »Forschenden Lernens« (nach Huber) werden Sie zudem in besonderer Weise zum wissenschaftlichen Arbeiten angeleitet und erlangen somit die methodischen Voraussetzungen zur Promotion.

Kontakt

TH Köln
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Campus Gummersbach
Steinmüllerallee 1, 51643 Gummersbach

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Christoph Haag

E: christoph.haag@th-koeln.de

Fachberatung für die Vertiefungsrichtung Energie- und Ressourcenmanagement

Prof. Dr. Christian Malek

E: christian.malek@th-koeln.de

Studienberatung Ingenieurwesen

Prof. Dr. Florian Zwanzig

E: florian.zwanzig@th-koeln.de

www.th-koeln.de/wirtschaftsingenieurwesen_ma ↗

Berufsfelder für die Vertiefungsrichtung Technologie-management

- Technologie- und Innovationsmanagement
- F&E-Controlling
- Projektmanagement
- Marketing und Vertrieb
- Betriebsorganisatorische Managementfunktionen
- Qualitäts- und Instandhaltungsmanagement
- Arbeitsvorbereitung und Produktionsleitung
- Logistik, Materialwirtschaft und Einkauf
- Arbeitswissenschaftliche Aufgabengebiete
- Beratungstätigkeit in Verbindung mit o. g. Tätigkeitsbereichen

Berufsfelder für die Vertiefungsrichtung Energie- und Ressourcenmanagement

- Energiekonzepte: Konzeption und Machbarkeitsanalyse
- Energiemanagement und -einsparung: Konzepte und Realisierung
- Ressourcenmanagement: Konzeption und Machbarkeitsanalyse
- Betriebswirtschaftliche Analysen von geplanten und realisierten Projekten – Vergleichende Rentabilitätsanalyse und Bestimmung des ROI
- Projektplanung – Risiken und Chancen, SWOT-Analyse
- Projekte – Vorbereitung, Akzeptanzanalyse, Durchführung, Risikobewertung
- Projekte – Genehmigungsverfahren, Ausschreibung, Auftragsvergabe
- Projektgenehmigung in öffentlichen Institutionen
- Öffentlichkeitsarbeit zu bewusstem Umgang mit Energie und Ressourcen



**Technology
Arts Sciences
TH Köln**