

eINDUSTRIE 4.0 - Kompetenzvertiefung für Unternehmen im Themenfeld Industrie 4.0

Stefan Wilker, stefan.wilker@tuwien.ac.at
 Marcus Meisel, marcus.meisel@tuwien.ac.at
 Lydia Siafara, lydia.siafara@tuwien.ac.at
 Lampros Fotiadis, lampros.fotiadis@tuwien.ac.at

Motivation und Überblick

Die digitale Transformation und damit einhergehende zunehmende Vernetzung wird Prozesse, Strukturen und Technologien in Unternehmen verändern (Stichwort 4. industrielle Revolution). Um zukünftige Entwicklungen im Bereich Industrie 4.0 besser antizipieren und neue innovative Produkte und Dienstleistungen entwickeln zu können, bedarf es in den Unternehmen einer umfassenden und spezialisierten Kompetenzvertiefung in Themengebieten wie z.B. Smart Manufacturing, Energieeffizienz, ressourcenschonender Lebenszyklus, Innovationsstrategien oder Sicherheit in Sensornetzen. Ziel dieser zukunftsorientierten und maßgeschneiderten Qualifizierungsmaßnahme ist es, die Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationskompetenz in den beteiligten Unternehmen zu erhöhen, sowie die nachhaltigen Etablierung von innovativem Wissen und neuen Kooperationen.

Curriculum

Produkt im Lebenszyklus

Vernetzung des Produktes im gesamten Lebenszyklus

Innovationsstrategie Kollaborative Robotik
 End of Life und Kreislaufmanagement Automation und Robotik
 Usability
 Industrie 4.0 Rapid Prototyping

Innovationsstrategie und Geschäftsmodelle

Smarte Sensoren Energiemärkte 4.0
 Business Modell Innovation Ressourcen schonende Produktion
 Begleitender Projektworkshop

eINDUSTRIE 4.0

Infrastruktur 4.0 Industrielles Testen hardwarenaher Software
 Umweltbewertung, Technikfolgenabschätzung und Lebenszyklusanalyse
 Dezentrale Erzeugung und Speicherung Hackathon
 Ganzheitliche Strategie und Chancengleichheit Security in Sensor Networks

Querschnitt

Energieeffizienz in der Produktion
 Labor Embedded Systems Energie
 Praxis Exkursion Smart Manufacturing und industrielle Standards

Teilnehmende Unternehmen

- ATB Becker Photovoltaik GmbH
- AVL List GmbH
- Becom Electronics GmbH
- 3 F Solar Technologies GmbH
- Fresnex GmbH
- Kapsch Components GmbH & Co KG
- Kubator GmbH
- Nxt Control GmbH
- RMTH GmbH
- Scharf Automation GmbH
- SEC Consult Unternehmensberatung GmbH

Kompetenzpartner



Methodik

- Tagesweise Blocken der Inhalte und Abstimmung mit Projektpartner_innen
- Anpassung an fachliche Bedürfnisse der einzelnen Unternehmen
- Qualitative Zielerreichung durch ausgearbeitete geplante Outputs der jeweiligen konzipierten Module
- Nachhaltige Vermittlung der Qualifizierungsnetzinhalt angepasst auf das Lehrziel des Moduls u.a. durch:
 - Brainstorming und Gamestormingaktivitäten um implizites Wissen nutzen zu können
 - Praxisanwendung und projektbezogenes Lernen im Hackathon
 - Impulsvorträge der Teilnehmer_innen zu Spezialisierungsthemen
 - Etwa 25 Tage Gesamtaufwand für pro Teilnehmer_in bei 12 Monaten Laufzeit, unter anderem ergänzt mit E-Learning Inhalten
 - Qualifizierungsmaßnahmen wurden wie geplant durchgeführt
 - Erfolgreiche Vernetzung und Austausch mit den Partnern (Wirtschaft ↔ Wissenschaft) im Zuge der Veranstaltungen
 - Netzwerk dient als Impulsgeber zur Digitalisierung von Prozessen, Strukturen & Technologien in beteiligten Unternehmen
 - Barrieren und Hemmnisse konnten durch Information abgebaut werden und die Kompetenzen in den Unternehmen und bei deren Mitarbeiter_innen konnten gestärkt werden
 - Auf zukünftige Entwicklungen kann durch die Teilnahme an den Modulen besser/schneller reagiert werden und daher kann ein Wettbewerbsvorsprung verzeichnet werden

Einblicke



Die vorgestellten Ergebnisse wurden im Rahmen des Projekts „Kompetenzvertiefung für Unternehmen im Themenfeld 4.0“ (FFG Projekt Nummer 858572) durchgeführt, das im Rahmen der 3. Ausschreibung Qualifizierungsnetze mit Schwerpunkt: „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“ die von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) finanziert wird.