

## Agile Hardware Development

### Agile Methoden für die Entwicklung von physischen Produkten

Gesteigerter Wettbewerbsdruck, kürzere Entwicklungszyklen und veränderliche Kundenbedürfnisse erfordern neue Herangehensweisen in der Entwicklung von physischen Produkten. Agile ist ein bekannter Ansatz aus der Softwareentwicklung, um mit diesen Herausforderungen flexibel umzugehen. Aufgrund der fundamentalen Unterschiede zwischen Hard- & Software lassen sich diese Methoden jedoch nicht direkt in die physische Domäne übertragen. Dieser Einführungskurs zeigt anhand einer Entwicklungsaufgabe mit spielbasierter Vorgehensweise, wie agile Prinzipien für die Entwicklung von physischen Produkten eingesetzt werden können.

#### Zielgruppe

Innovationsverantwortliche, Fach- und Führungskräfte, die komplexe, von vielen Einflussgrößen abhängige Projekte leiten, speziell F&E- und Projektleiter/innen sowie Forschende.

#### Inhalte

Wann wird Agile benötigt?

- Neue Herausforderungen in der Produktentwicklung (VUCA)
- Unsicherheit in technischen Entwicklungsprojekten

Was macht agile Methoden aus?

- Grundlegende Elemente, Prinzipien & Mechanismen von Agile
- Besonderheiten von Agile für physische Systeme

Wie wendet man Agile an?

- Planung & Durchführung von Entwicklungssprints
- Anschauungsbeispiele aus Industrie & Forschung

#### Ablauf

Die grundlegenden Mechanismen und Methoden von Agile werden zunächst theoretisch erläutert. Anschliessend wird in Gruppen von 3 - 4 Personen ein agiles Entwicklungsprojekt mithilfe einer spiel-

basierten Vorgehensweise simuliert. Durch den Einsatz von ausgewählten Soft- & Hardware-Tools (z.B. Lasercutter, vereinfachtes Programmierinterface & CAD) spiegelt unsere Simulation realitätsnah die Herausforderungen der agilen Hardware-Entwicklung wider, ohne besondere Vorkenntnisse vorauszusetzen. Auf diese Weise werden die Prinzipien von Agile in der Anwendung erlebbar gemacht. Fallbeispiele aus Industrie & Forschung schliessen den Einführungskurs ab.

#### Nutzen

##### Persönlicher Nutzen

Wer Agile anwendet, kann sicher und flexibel mit Unsicherheiten in komplexen Entwicklungsprojekten umgehen.

##### Nutzen für die Firma

Agile Teams zeichnen sich durch eine verbesserte Zusammenarbeit aus. Darüberhinaus sind Ergebnisse aus agilen Projekten oft besser auf den Kunden abgestimmt, da dieser während der gesamten Entwicklungsarbeit integriert wird.

#### Kursleiter



Daniel Omidvarkarjan  
MSc ETH Masch.-Ing.



Jonas Conrad  
MSc ETH Masch.-Ing.

#### Agile Hardware Development

Daten:

siehe Webseite .../Kursprogramm

Dauer:

2 Tage

Kurszeiten:

Beginn 1. Tag: 08:30 Uhr

Ende 2. Tag: 17:30 Uhr

Veranstaltungsort:

ETH Zürich

Technopark

Technoparkstrasse 1

CH-8005 Zürich

Teilnehmerzahl:

min. 4 / max. 12 Personen

Voraussetzung/Vorkenntnisse:

keine Zugangsvoraussetzungen  
oder Vorkenntnisse erforderlich

Anmeldung:

inspire AG

Technoparkstrasse 1, PFA H15

CH-8005 Zürich

Telefon

+41 44 556 58 88

academy@inspire.ch

Preis:

CHF 1'870.-

Beachten Sie bitte unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen für Weiterbildungskurse:

[www.inspire.ch/academy](http://www.inspire.ch/academy)