



# COTS BASED SYSTEMS ENGINEERING (CBSE)

## ***Kursbeschreibungen***

COTS basiertes System Engineering (CBSE) bringt grundlegende Veränderungen in der Arbeitsweise von Systemingenieuren mit sich. COTS - Commercial Off-The-Shelf-Artikel, kann definiert werden als ein nicht-Entwicklungs-Artikel (NDI) der in erheblichen Mengen auf dem kommerziellen Markt verkauft wird. Beispiele für COTS-Elemente sind: Hardware- und Software-Baugruppen, Geräte und Subsysteme. COTS-Käufe sind Alternativen zu Eigenentwicklungen sowohl im militärischen als auch im kommerziellen Bereich. Die Verwendung von COTS-Elementen wurde in vielen öffentlichen Ausschreibungen vorgeschrieben; Solche Produkte können erhebliche Einsparungen bei Beschaffung, Entwicklung und Wartung bieten. Aber COTS - Produkte können oft hinsichtlich Qualität und Robustheit im geplanten Einsatzgebiet nicht mit spezifisch entwickelten Komponenten mithalten. Die Herausforderung, die sich COTS dem Systems Engineer stellt, besteht darin, diese Systems Engineering-Prozesse in einer Umgebung zu nutzen, in der der Lösungsraum durch die vorhandenen funktionalen und physikalischen Aspekte der COTS-Komponenten begrenzt ist. Dies ist gleichzeitig ein Entwurfsprozess als auch ein Integrationsprozess. Der wesentliche Aspekt, der von COTS eingeführt wurde, besteht darin, dass der Entwurfsprozess jetzt durch eine Reihe von bereits vorhandenen Komponenten eingeschränkt wird, die

Funktionen einführen, die von einer bestimmten Entwurfslösung benötigt werden oder nicht.

## **Lernziele**

Die Teilnehmer lernen, wie sie neue COTS-basierte Systeme entwickeln und die grundlegenden Prinzipien des Systems Engineering (SE) im Umgang mit COTS-basierten Systemen anpassen können. Insbesondere lernen sie:

- Die wichtigsten Eigenschaften und Konzepte von CBSE
- Lessons Learned, Vorteile und Herausforderungen mit CBSE
- Prozesse und Lebenszyklen von CBSE
- Requirement Engineering für CBSE
- Test und Evaluierung für CBSE
- Architektur, Design und Komponentenwahl für CBSE
- Identifikation und beherrschung von COTS-basierten Systemrisiken

## **Wer Sollte Teilnehmen?**

Jeder, der an CBSE mit Erfahrung in der Anwendung von SE oder Engineering Design Methoden beteiligt ist, kann von diesem Kurs profitieren. Insbesondere:

- Systemingenieure, die für ihre Entwürfe COTS-Komponenten verwenden.
- Lieferanten, die COTS-Komponenten (Hardware und Software) herstellen und liefern.
- Programm- und Projektmanager, die COTS-Komponenten verwenden oder in Erwägung ziehen.
- Regierungs- / Militär- / kommerzielle Fachleute, die mit COTS-basierten Systemen arbeiten oder daran arbeiten.

Dieser Kurs ist ein weiterführender Systems Engineering-Kurs. Ein Grundkurs oder Erfahrung in der traditionellen SE oder Engineering Design Methoden ist eine Voraussetzung für den Besuch dieses Kurses.

## **Teilnehmergebühren**

Frühbucher: 2,025 CHF. Regulär: 2,250 CHF

## **Dauer**

3 tage

## **Trainer**



Amihud Hari

Dr. Amihud Hari leitet Design Speedovation Inc. Er ist ein Moderator, Berater und Instruktor von New-Product Development, System Engineering und Engineering Design Methoden. Seine Erfahrung umfasst viele Anwendungen von Engineering Design Methoden. Er unterrichtet auch Engineering Design am Technion, Haifa, Israel und war ein Adjunct Associate Professor am System Engineering and Evaluation Center (SEEC) in der University of South Australia.

Dr. Hari verfügt über 20 Jahre Erfahrung als Betriebsleiter in der Fertigung, Forschung und Entwicklung sowie bei der Beschaffung sowohl für die Industrie als auch für den öffentlichen Sektor.

Dr. Hari hat mehr als 40 Beiträge veröffentlicht und Buchkapitel über Engineering-Design und Qualitätsmethoden veröffentlicht und er ist Mitherausgeber des Quality Language Book. Er hält einen B.Sc. In der Ingenieurtechnik, ein M.Sc. In Qualitätssicherung und Zuverlässigkeit, und ein Ph.D. In Engineering Design, vom Technion, Haifa, Israel.