Modulbeschreibung 39-Inf-SYS1 System-Safety und -Security I: Why-Because Analysis

Technische Fakultät

Version vom 05.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26787765

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

39-Inf-SYS1 System-Safety und -Security I: Why-Because Analysis

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Prof. (em.) Peter Ladkin Ph.D.

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Verständnis der Grundlagen der Kritischen-Fehler-Analyse komplexer heterogener Systeme und die Fähigkeit mit Hilfe der Tools solche Analysen erfolgreich durchzuführen.

Lehrinhalte

Grundlegende Begrifflichkeit und Ontologie zur Beschriebung der Safety-Eigenschaften komplexer heterogener Systeme; Kausalität und ihre formale Semantik. Why-Because-Analyse (WBA) zu Fehlern, Versagen und System-Angriffen. Die Anwendung von WBA zu den Beispielen im Workbook durch die praktische Anwendung der Tools zur Analyse (z.B., VWBT, YBT2, IQualizeIT, CE4WBA).

Literatur:

- Ladkin, Causal Analysis of Systems;
- Ladkin et al., The WBA Workbook

Empfohlene Vorkenntnisse

39-Inf-6 - Grundlagen Theoretischer Informatik

39-Inf-1 - Algorithmen und Datenstrukturen oder alternativ
39-Inf-3 - Entwicklung und Gestaltung Internet-basierter Anwendungen

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Die Modul(teil)prüfung kann in einigen Studiengängen nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden. Vor Erbringung ist eine entsprechende Festlegung vorzunehmen, eine nachträgliche Änderung (benotet - unbenotet) ist ausgeschlossen. Wird diese Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.

Modulstruktur: 0-1 bPr, 0-1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Begleitlabor: System Safety and Security I: Why-Because Analysis	Übung mit Praktikum	WiSe	30 h (10 + 20)	1
RVS-Labor I *Die ausgegebenen Laborübungen (s. Modulprüfung) werden mit Hilfestellung bearbeitet.*	Angeleitetes Selbststudium	WiSe	60 h (10 + 50)	2
System Safety and Security I: Why-Because Analysis	Vorlesung	WiSe	60 h (30 + 30)	2

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in *In einigen Studiengängen der Technischen Fakultät kann die Modulprüfung nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden (s. Erläuterungen zu den Modulelementen und die jeweilige FsB). Wird die unbenotete Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.* *Erläuterungen zu dieser Prüfung siehe unten (benotete Prüfungsvariante).*	Bericht	unbenotet	-	-
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in *Bericht im Umfang von 25 - 30 Seiten über die Bearbeitung der praktischen Übungsaufgaben, die begleitend zum Begleitlabor ausgegeben werden.* *Der Modulbeauftragte legt fest, wer die Modulprüfung abnimmt.*	Bericht	1	-	-

Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis zum Wintersemester 2015/16 vorgehalten.
Bisheriger Angebotsturnus war jedes Wintersemester.

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen