

## Certificate of Advanced Studies (CAS) Human Factors



**Der Zertifikatskurs «Human Factors» vermittelt psychologische Hintergründe und Bedingungen für menschliches Risiko- & Sicherheitshandeln in hochtechnologisierten Branchen mit hohem Gefährdungspotential.**

### Kursziele

Die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse über menschliche Leistungsfähigkeit und ihre Begrenzung (Human Factors) ist einen essentiellen Ansatz, um die Produktivität und Sicherheit soziotechnischer Arbeitssysteme aktiv zu erzeugen oder zu erhalten. Dazu gehört u.a., dass Mitarbeitende Gefahrenquellen frühzeitig erkennen, benennen und beseitigen. Gezieltes organisationales Lernen erfordert darüber hinaus relevante Informationen zur Weiterentwicklung von Mensch-Maschine-Systemen. Zentrale Leitfragen dieses Kurses sind, wie Sicherheit und Zuverlässigkeit im komplexen Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation entstehen und durch welche anwendungsorientierten Methoden zu deren Aufrechterhaltung beigetragen werden kann.

Qualifizierungsziele sind:

- Sensibilisierung für die Themen Sicherheit & Zuverlässigkeit
- Psychologische Kenntnisse über Sicherheits- & Risikoverhalten
- Kenntnisse über die Entstehung und Vermeidung von Fehlern
- Sozialpsychologische Erkenntnisse konstruktiver/destruktiver Gruppeneinflüsse
- Erwerb von Grundkenntnissen der Arbeits- & Organisationspsychologie
- Analysefähigkeiten zu Arbeitsprozessen, Mensch-Maschine-Interaktion, Systemanalyse und Usability sowie Kenntnisse sicherheitsgerechter Technikgestaltung.

Das Weiterbildungsprogramm vermittelt einen ganzheitlichen Ansatz zur nachhaltigen Entwicklung der operativen Systemsicherheit. Durch aktive Beteiligung und Reflexion werden Handlungskompetenzen und eine entsprechende Haltung entwickelt, die zum offensiv-konstruktiven Umgang mit sicherheitsrelevanten Themen in Unternehmen befähigen. Die Weiterbildung zielt darauf ab, Person zu qualifizieren, um die Widerstandsfähigkeit von Arbeitssystemen zu stärken.

**Zielpublikum** Fachleute aus sicherheitsbezogenen Branchen - z.B. Beförderungsunternehmen, Chemische Industrie, Kerntechnik, Luftfahrt, Medizin, Medizintechnik, Pharmazie - die operativen Aufgaben im Sicherheitsmanagement oder der Risikobewertung wahrnehmen oder sich dafür qualifizieren möchten. Der Kurs richtet sich auch an Führungskräfte, die sich eine anwendungsbezogene Qualifikation aneignen wollen. Sicherheitsingenieure und Sicherheitsfachleute im Bereich Arbeitssicherheit profitieren von psychologischen Vertiefungskennnissen im interdisziplinären Ansatz.

**Daten** 25. Mai 2023 – 15. März 2024

**Abschluss** Der Kurs entspricht gemäss internationaler Standards einer Leistung von 15 ETCS-Punkten (European Credit Transfer System) und wird mit dem «Certificate of Advanced Studies» (CAS) abgeschlossen. Voraussetzungen des Zertifikates sind der Besuch der Lehrveranstaltungen (mindestens 80% Anwesenheit) und das Erbringen der entsprechenden Leistungsnachweise.

Die Schweizer Gesellschaft für Arbeitssicherheit (SGAS) erkennt diesen Kurs für Sicherheitsingenieure und Sicherheitsfachleute an. Ihnen werden zusätzlich zum Zertifikat 36 Fortbildungseinheiten (FBE) angerechnet.



**Programmleitung** Prof. Dr. Frank Ritz, Dozent an der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

**Dozierende** Psychologen & Psychologinnen mit langjähriger interdisziplinärer Erfahrung im Bereich Sicherheitsmanagement & Human Factors.

**Ort** Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Angewandte Psychologie, Riggbachstrasse 16, 4600 Olten

**Kurskosten** CHF 9'875.- (inkl. Lehrbuch & Dokumentation)

**Homepage** [www.fhnw.ch/de/weiterbildung/psychologie](http://www.fhnw.ch/de/weiterbildung/psychologie)

**Anmeldung** Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW  
Hochschule für Angewandte Psychologie  
Koordination Weiterbildung  
Riggbachstrasse 16  
CH - 4600 Olten  
Telefon: +41 62 957 28 94 / E-Mail: [weiterbildung.aps@fhnw.ch](mailto:weiterbildung.aps@fhnw.ch)

Eine Online Anmeldung finden Sie unter folgendem Link:  
<https://www.fhnw.ch/de/weiterbildung/psychologie/cas-human-factors>

## Durchführungsdaten 2023/2024

### CAS Human Factors

\* Die Kurse finden jeweils von 08.45h bis 16.45 Uhr statt; Modul 3 startet am 29.06.2023 um 12.45 Uhr  
Änderungen vorbehalten

Unit*	Inhalte	Dozierende	Datum	Lektionen
1	Einführung sowie Allgemeine und Kognitionspsychologie	Frank Ritz Katrin Fischer	25. – 27.05.2023	24
2	Kognitive und motorische Grundlagen der Fehlerentstehung/-vermeidung und Sozialpsychologische Einflüsse des Gruppenverhaltens auf Sicherheit	Frank Ritz	15. – 16.06.2023	16
3	Grundlagen Arbeits- & Organisations- psychologie und Analyse von Prozessen	Toni Wäfler	29.06 – 01.07.2023	20
4	Mensch-Maschine-Funktionsteilung	Harald Kolrep	24. – 25.08.2023	16
5	Usability	Harald Kolrep	26.08.2023 <i>und</i> 14.09.2023	16
6	Technikgestaltung für Sicherheit	Harald Kolrep	15. – 16.09.2023	16
7	Präsentation der Spezialthemen der Arbeitsgruppen	Frank Ritz	08.12.2023	8
	Gruppenarbeit		7 x 4 Std.	32
	Schriftliche Arbeit zum Spezialthema		19.01.2024	130
	Zusätzliches Selbststudium (Literatur)			172
	Zertifizierung		15.03.2024	2
<b>Total ZK</b>				<b>450</b>

## Themen des CAS Human Factors

---

### 1. Kognitive Psychologie des Sicherheits- und Risikoverhaltens

- Wahrnehmung
- Denken und Problemlösen
- Lernen, Training, Expertise
- Urteilen und Entscheiden
- Risikowahrnehmung und Risikoverhalten

### 2. Grundlagen Fehlerentstehung/-vermeidung & Sozialpsychologie des Gruppenverhaltens

- Handlungskontrolle, Fehlerentstehung, Fehlertypen, Vermeidung kognitiver Fehlleistungen
- Motorische Kontrolle & Vermeidung
- Einstellungserwerb & Einstellungsänderung
- Spannungsfeld Kooperation & Konkurrenz
- Verantwortungsdiffusion, Pluralistische Ignoranz, Bystander-Effect & Groupthink

### 3. Grundlagen der Arbeits- & Organisationspsychologie

- Arbeitsverhalten, Leistungsmotivation, Arbeitszufriedenheit
- Wirkung von Arbeit
- Arbeits- und Organisationsgestaltung
- Analyse und Bewertung von Arbeit

### 4. Mensch-Maschine-Interaktion

- Situationsbewusstsein im Kontext Prozessregulation
- Ironien der Automatisierung
- Anthropometrie
- Umgebungsfaktoren: Schall, Schwingung, Licht
- Optimierung von Mensch-Technik-Systemen

### 5. Usability

- Gütekriterien zur Beurteilung der sozio-technischen Systemgestaltung
- Usability: Methoden zur Bewertung/Evaluation der Gebrauchstauglichkeit
- Normative und Formative Verfahren des Systemdesigns
- User Experience
- Akzeptanz und Beanspruchung





### 6. Technikgestaltung für Sicherheit

- Formative Verfahren
- Partizipative Technikentwicklung
- Bedarfs- und Anforderungsanalysen
- Szenario-Methoden
- Einbettung in die Systementwicklung

### 7. Präsentation & Reflexion von Fallbeispielen in branchenübergreifenden Gruppen

- Präsentationen der Arbeitsgruppen und thematische Reflexion und Selbsterfahrung
- Evaluation des Zertifikatskurses

## Vorstellung Dozierende

Titel und Name	Institution	Arbeitsschwerpunkte
 <p>Prof. Dr. Katrin Fischer</p>	<p>Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Angewandte Psychologie, Olten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungspsychologie</li> <li>- Sicherheits- &amp; Ingenieurpsychologie</li> <li>- Psychologische Risikoforschung</li> <li>- Kognitionspsychologie</li> </ul>
 <p>Prof. Dr. Harald Kolrep-Rometsch</p>	<p>Hochschule für Medien, Kommunikation und Wirtschaft, Berlin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine Psychologie</li> <li>- Verkehrspsychologie</li> <li>- Mensch-Maschine-Systeme und Human-Factors</li> </ul>
 <p>Prof. Dr. Frank Ritz</p>	<p>Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Angewandte Psychologie, Olten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- System Safety &amp; Human Factors</li> <li>- Organisationale Resilienz</li> <li>- Sicherheitsmanagement &amp; Sicherheitskultur</li> <li>- Organisationales Lernen &amp; Führung</li> <li>- Sozial- &amp; Ingenieurpsychologie</li> </ul>
 <p>Prof. Dr. Toni Wäfler</p>	<p>Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Angewandte Psychologie, Olten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheit &amp; Human Factors</li> <li>- Sozio-technische Systemgestaltung</li> <li>- Mensch-Technik Interaktion</li> <li>- Organisationsentwicklung</li> </ul>

# Anmeldung

**CAS Human Factors 2023 vom 25. Mai 2023 bis 15. März 2024**

*Ihre Angaben werden vertraulich behandelt:*

## Privatadresse

• Name, Vorname			
• Strasse, Nr.			
• PLZ, Ort			
• Telefon		• Mobil	
• E-Mail		• Heimatort	
• Geburtsdatum			

## Firmenadresse

• Firma			
• Funktion			
• Strasse, Nr.			
• PLZ, Ort			
• Telefon			
• E-Mail			

**Bitte legen Sie ihrer Anmeldung die folgenden Dokumente bei:**

- Aktueller Lebenslauf mit folgenden Angaben:**
  - Grundausbildung
  - Ausbildung nach Grundausbildung (tertiäre Stufe, Universität, Hochschule und vergleichbar)
  - Beruflicher Werdegang und aktuelle Funktion
  - Weiterbildungen
  
- Nachweise / Zeugnisse:**
  - Höchster Bildungsabschluss
  - Nachdiplomstudien / grössere Weiterbildungen (z.B. CAS, DAS, MAS, eidgenössische Fachausweise)

Haben Sie einen Hochschul- oder Universitätsabschluss?

ja     nein

Haben Sie Führungsverantwortung?     ja     nein

Anzahl Mitarbeitende \_\_\_\_\_

**Korrespondenz an**

Firmenadresse

Privatadresse

**E-Mail an**

Firmenadresse

Privatadresse

**Rechnung an**

Firmenadresse

Privatadresse

**Einverständnis**

Ich bin einverstanden, dass die Informationen aus dieser Anmeldung intern gespeichert werden und meine angegebene Korrespondenzadresse zum Versand von Informationen zu den Weiterbildungsangeboten der FHNW genutzt werden darf.

**Anmeldung**

Hiermit melde ich mich für das Aufnahmeverfahren des CAS Human Factors 2023 an.

Ort / Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**Bitte senden Sie Ihre Anmeldung bis 30. April 2023 an:**

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW  
Hochschule für Angewandte Psychologie  
Koordination Weiterbildung  
Riggenbachstrasse 16  
4600 Olten

Telefon            +41 62 957 28 94

E-Mail            weiterbildung.aps@fhnw.ch