

## Training Katalog 2021



### Unsere Experten



Michael Maas  
[mmaas1@ford.com](mailto:mmaas1@ford.com)



Ingo Lucka  
[ilucka@ford.com](mailto:ilucka@ford.com)

## Kontakt

### Training Koordinatorin



Brigitte Pühringer

D-NJ-127  
Henry-Ford-Strasse 1  
D-50725 Köln  
Phone: +49 (0) 221 90 17356  
E-Mail: [bpuehrin@ford.com](mailto:bpuehrin@ford.com)

### Geschäftsführerin



Sonja Grunau

D-NJ-127  
Henry-Ford-Strasse 1  
D-50725 Köln  
Phone: +49 (0) 221 90 17356  
E-Mail: [sgrunau@ford.com](mailto:sgrunau@ford.com)

[www.ford-aus-und-weiterbildung.com](http://www.ford-aus-und-weiterbildung.com)

**Alle Präsenz Schulungen  
können auch als  
Online Live Seminare  
gebucht werden**

**Zusätzlich bieten wir Ihnen unsere  
Erfahrungen und Unterstützung  
für Ihre laufenden Projekte  
als Anwendungs-Berater an**

**NEU Basic Office Outlook, Word und Excel**



## Inhalt

Kontakt .....	2
Q1 MSA .....	5
APQP/PPAP Requirements .....	7
GPDS Supplier Engagement Process Schedule A / eAPQP / Sub-Tier Supplier APQP .....	9
CPA Capacity Planning Analysis.....	11
APQP / PPAP Evidence Workbook.....	13
SCCAF & Control Plan .....	15
FMEA AIAG .....	17
AIAG VDA Design FMEA .....	19
AIAG VDA Prozess FMEA .....	21
Global 8D.....	23
Statistical Process Control (SPC).....	25
Ford Failure Mode Avoidance .....	27
Mess System Analyse .....	28
DoE: Design of Experiments .....	29
Engineering Statistics.....	30
Basic Office Outlook, Word und Excel .....	31
Preisliste 2021*.....	32

# Q1 MSA

Q1 = Qualitätsanerkennungsstatus durch Ford  
MSA = Manufacturing Site Assessment

## Zielpersonen:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche, besonders Produktentwicklung, Fertigung, Logistik und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität, Prozessplanung, Service oder Erstbemusterung.
- Erfahrene Mitarbeiter & Neueinsteiger, die sich einen Gesamtüberblick bzgl. der Anforderung zur Erlangung oder Aufrechterhaltung des Qualitätsanerkennungsstatus durch Ford verschaffen möchten.

Dauer: 8h

## Ziel:

Zum Ende des Seminars werden die Teilnehmer einen Überblick haben über:

- Die Grundvoraussetzungen, die zur Erstbemusterungsvorlagestufe 1 (Selbstzertifizierung) nötig sind.
- Die damit verbundenen Forderungen sowie das Scoring System, nachdem der Lieferantenstandort eingestuft wird.

## Inhalte:

- Definition Q1 und die Vorteile eines Q1 zertifizierten Lieferantenstandorts
- Q1 Eignungsaspekte
- Q1 Kategorien und zugehörige Kenngrößen
- Q1 Scoring System (Punktevergabe innerhalb der Q1 Kategorien)
- Kundenbefürwortung zur Erlangung des Q1 Status
- Q1 Codes
- Inhalte Q1 MSA (**M**anufacturing **S**ite **A**ssessment)

## Methodik:

Präsentation, Beispiele, Übung, Interaktionen und Diskussionen

## Voraussetzungen:

Keine

## Benötigte Materialien:

Taschenrechner

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## Q1 MSA Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
				1	2	3	4					1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

  

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4						1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			

  

Oktober							November							Dezember						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

  Normale Präsenz Schulung

  modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)

# APQP/PPAP Requirements

APQP = Advanced Product Quality Planning  
 PPAP = Production Part Approval Process

*[für Programme, die dem Timing ab GPDS 3.0 folgen]*

## Zielpersonen:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche (intern und Lieferanten), besonders Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität, Service oder Erstbemusterung.
- Erfahrene Mitarbeiter & Neueinsteiger, die sich einen Gesamtüberblick bzgl. der Qualitätsforderungen in der Automobilbranche verschaffen möchten.

Dauer: 8h

## Ziel:

Zum Ende des Seminars werden die Teilnehmer einen Überblick haben über:

- Die Gesamtheit aller Ford Forderungen an die Lieferanten im Rahmen einer Produkt- und / oder Prozessneuentwicklung.
- Die Beziehungen und Abhängigkeiten dieser Forderungen untereinander.

## Inhalte:

- Hintergrund, Historie und Philosophie der ISO/TS 16949 / IATF 16949,
- Inhalt des „AIAG 6-Packs“
- Vorteil und Nutzen einer ausgereiften Qualitätsvorausplanung
- Struktur und Inhalte eines Projektmanagements auf Fahrzeugebene
- Struktur und Inhalt eines Projektmanagements auf System- und Unterebene
- Überblick über anzuwendende Qualitäts- und Kapazitätsforderungen, wie sie im Rahmen einer Produkt- und/oder Prozessneuentwicklung zum Einsatz kommen
- Bedeutung und Inhalte dieser Qualitäts- und Kapazitätsforderungen, besonders aller Deliverables und zugehöriger Erwartungen des Ford APQP Berichts „Schedule A“
- Verantwortlichkeiten und Zieldaten
- Abhängigkeiten und Beziehungen zwischen den Qualitätsforderungen

## Methodik:

Präsentation, Beispiele, Projektarbeit und Diskussionen

## Voraussetzungen:

Keine

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## APQP/PPAP Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

April							Mai							Juni						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4					1	2		1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4						1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												

Oktober							November							Dezember						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

■ Normale Präsenz Schulung

■ modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 6h gesamt

# GPDS Supplier Engagement Process

## Schedule A / eAPQP / Sub-Tier Supplier APQP

GPDS = Global Product Development System

eAPQP = electronic Advanced Product Quality Planning

*[für Programme, die dem Timing ab GPDS 3.0 folgen]*

### Zielpersonen:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche (intern und Lieferanten), besonders Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität, Service oder Erstbemusterung.
- Erfahrene Mitarbeiter & Neueinsteiger, die die Ford-Anforderungen bezüglich APQP/PPAP Statusberichterstattung verstehen wollen.

Dauer: 6h

### Ziel:

Zum Ende des Kurses werden die Teilnehmer ein Verständnis haben über:

- Den Ford GPDS Supplier Engagement Process,
- Die eAPQP Anwendung,
- Den Gebrauch der Health Charts,
- Dem Dokument zur Beurteilung des Unterlieferanten APQP/PPAP Bereitschaftsstatus.

### Inhalte:

- Definition, Prinzipien und Vorteile des „Supplier Engagement Process“,
- „Priority Supplier“ Definition und Einstufungskriterien,
- „On-Site Evaluation“ Definition, Inhalte und Planung,
- Berichtsformulare,
- Gebrauch des Ford eAPQP Berichts „Schedule A“,
- Umgang mit den teilebezogenen Health Charts,
- Deliverable Bewertungskriterien,
- Dokument zur Beurteilung des Unterlieferanten APQP/PPAP Bereitschaftsstatus und dessen Gebrauch,
- Kernforderungen an die Unterlieferanten und zugehörige APQP/PPAP Erwartungen.

### Methode:

Präsentation, Beispiele und Diskussionen.

### Voraussetzungen:

Die „APQP/PPAP Requirements“ Trainingsinhalte werden als bekannt vorausgesetzt. Das entsprechende Seminar wird üblicherweise einen Tag zuvor angeboten, sodass es vorteilhaft ist, beide Trainingstage zusammen zu buchen.

**Notwendige Materialien:** keine

**Bemerkung:** offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## GPDS SEP Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
				1	2	3	4					1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

  

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4						1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												

  

Oktober							November							Dezember						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

  Normale Präsenz Schulung

  modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)

# CPA Capacity Planning Analysis

## Zielpersonen:

- Angestellte Mitarbeiter aller Ebenen und aller Bereiche, besonders Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf, Vertrieb, Materialplanung & Logistik, mit Verantwortung für Kapazitätsplanung, Produktqualität, Service und Erstbemusterung,
- Erfahrene Mitarbeiter & Neueinsteiger, die die Fordanforderungen bezüglich Kapazitätsplanungsanalyse verstehen wollen.

Dauer: 4h

## Ziel:

Zum Ende des Seminars werden die Teilnehmer:

- Die Ford Forderungen zur Kapazitätsanalyse verstehen
- Die möglichen Kapazitäten berechnen und die Auslastung der Fertigungsanlage einschätzen können
- Fähig sein, sich als zertifizierte Kapazitätsplaner im Ford System registrieren zu können

## Inhalten:

- Grundlagen der Kapazitätsanalyse,
- Zeitlicher Ablauf der Kapazitätsnachweise,
- Terme und Abkürzungen der Kapazitätsanalyse,
- Quellen der Kapazitätsforderungen,
- OEE Berechnung,
- Ausfüllen des "Capacity Analysis Reports",
- Geforderte Einträge in GCP (Global Capacity Planning) und MCPV (Manufacturing Capacity Planning Volumes),
- Deutung der Ergebnisse der Kapazitätsanalyse,
- Übertrag der Werte der Kapazitätsanalyse in das angepasste Ford PSW Formular,
- Zertifizierungs- und Registrierungsprozess zum **zertifizierten Kapazitätsplaner**.

## Methodik:

Präsentation, Beispiele und Diskussionen

## Voraussetzungen:

Es wird mit Nachdruck empfohlen, zuvor an „APQP/PPAP Requirements“ und „GPDS Supplier Engagement Process“ teilzunehmen, da CPA teil dieser Forderungen ist. Nur alle Module zusammen erklären die Gesamtzusammenhänge aller Produktionsteilfreigabeforderungen und wie diese zu dokumentieren sind.

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## CPA Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4					1	2		1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				

  

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4						1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			

  

Oktober							November							Dezember									
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S			
					1	2	3			1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12			
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19			
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26			
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31					

  Normale Präsenz Schulung

  modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)

# APQP / PPAP Evidence Workbook (incl. SCCAF)

Ford geforderte Nachweise zu den Erstbemusterungsforderungen

APQP = **A**dvanced **P**roduct **Q**uality **P**lanning

PPAP = **P**roduction **P**art **A**pproval **P**rocess

SCCAF = **S**pecial **C**haracteristics **C**ommunication and **A**greement **F**orm

## Zielpersonen:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche (intern und Lieferanten), besonders Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität, Service oder Erstbemusterung.
- Erfahrene Mitarbeiter & Neueinsteiger, die die Fordanforderungen bezüglich APQP/PPAP Evidence Workbook (inkl. SCCAF) verstehen wollen.

**Dauer:** 3h

## Ziel:

Zum Ende des Seminars werden die Teilnehmer:

- Die Struktur der im APQP/PPAP Evidence Workbook standardisierten Nachweisformulare verstehen
- Wissen, wie das APQP/PPAP Evidence Workbook auszufüllen ist

## Inhalte:

- Hintergrund und Vorteile des APQP/PPAP Evidence Workbooks (inkl. SCCAF)
- Inhalte und Schlüssel-Deliverables des APQP/PPAP Evidence Workbooks (inkl. SCCAF)
- Ausfüllen des APQP/PPAP Evidence Workbooks (inkl. SCCAF)
- Bedeutung der Schlüssel-Deliverables des APQP/PPAP Evidence Workbooks (inkl. SCCAF)
- Benötigte Expertisen zum Erstellen des APQP/PPAP Evidence Workbooks (inkl. SCCAF)

## Methodik:

Präsentation, Beispiele und Diskussionen

## Voraussetzungen:

Es wird mit Nachdruck empfohlen, zuvor am Training "GPDS Supplier Engagement Process" teilzunehmen, da APQP/PPAP Evidence Workbook (inkl. SCCAF) Teil dieser Forderungen ist. Nur alle Module zusammen erklären die Gesamtzusammenhänge aller Produktionsteilfreigabeforderungen und wie diese zu dokumentieren sind.

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## EWB Schulungen

### Januar

M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

### Februar

M	D	M	D	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

### März

M	D	M	D	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

### April

M	D	M	D	F	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

### Mai

M	D	M	D	F	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

### Juni

M	D	M	D	F	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

### Juli

M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

### August

M	D	M	D	F	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

### September

M	D	M	D	F	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

### Oktober

M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

### November

M	D	M	D	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

### Dezember

M	D	M	D	F	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

  Normale Präsenz Schulung

  2h Online Live Seminar

# SCCAF & Control Plan

SCCAF = **S**pecial **C**haracteristics **C**ommunication and **A**greement **F**orm  
 Control Plan = Prozesslenkungsplan

## Zielpersonen:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche, besonders Produktentwicklung, Fertigung und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität, Prozessplanung, Service oder Erstbemusterung.
- Erfahrene Mitarbeiter & Neueinsteiger, die mit der Planung, Handhabung und / oder Genehmigung besonderer Merkmale betraut sind.

**Dauer:** 4h

## Ziel:

Zum Ende des Seminars werden die Teilnehmer einen Überblick haben über:

- Den Aufbau und die Handhabung des SCCAFs und des Prozesslenkungsplans.
- Die Regeln, Vorgehensweisen und das Timing zum Erstellen dieser Dokumente.

## Inhalte:

- Definition und die Vorteile eines regulären SCCAF Prozesses
- Zeitlicher Ablauf des SCCAF Prozesses und Verantwortlichkeiten
- SCCAF Inputs und Outputs
- SCCAF Änderungsmanagement
- Übergang vom SCCAF zum Prozesslenkungsplan
- Bereiche & Inhalte SCCAF und Prozesslenkungsplan
- Aufbau und korrektes Erstellen der Dokumente

## Methodik:

Präsentation, Beispiele, Übungen, Interaktionen und Diskussionen

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der FMEA und des APQP Prozesses nach Ford Richtlinien sind wünschenswert und vorteilhaft

## Benötigte Materialien:

keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## SCCAF Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
				1	2	3	4					1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

  

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4						1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			

  

Oktober							November							Dezember													
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S							
					1	2	3					1	2	3	4	5	6	7					1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12							
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19							
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26							
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31									

  Normale Präsenz Schulung

  modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)



# FMEA AIAG Failure Mode Effect Analysis:

Fehler vermeiden, entdecken und bewerten  
**FMEA nach AIAG 4th und Ford FMEA 4.2 Handbuch**

## Zielgruppe:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche – speziell Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf, Vertrieb und Qualität – die in Entwicklungs-, Fertigungs-, Qualitäts- und Logistikprozesse eingebunden sind.
- Erfahrene Mitarbeiter, sowie Neueinsteiger, die den Ford FMEA Ansatz kennenlernen und anwenden wollen.

**Dauer:** 2,5 Tage

## Ziele:

Nach dem Seminar werden die Teilnehmer:

- Ford's FMEA Ansatz verstehen
- Kundenspezifische Forderungen (FORD) kennen
- Die Entwicklung und Handhabung besonderer Merkmale, sowie kritischer Produkt- und Prozessmerkmale anzuwenden

## Inhalte:

- Produkt FMEA
- Prozess FMEA
- Besondere Merkmale: YS/YC, CC/SC/HI/OS
- FAP 03-111
- Handhabung besonderer Merkmale
- Funktionsansatz
- Ursachenanalyse
- Folgen und deren Bedeutung
- Risikoanalyse
- Empfohlene Abstellmaßnahmen
- Wechselwirkungen mit: Control Plan und SCCAF
- Special Controls, Poke Yoke

## Methodik:

Präsentation, Übungen, Fallstudien und Diskussionen.

## Voraussetzungen:

Sicheres Englisch da viele Procedures und Rating Tables nur im Original US English erlaubt sind.

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache vor Ort angeboten werden.

2021

## FMEA Schulungen

Januar							Februar							März							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31					

  

April							Mai							Juni									
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S			
					1	2	3	4						1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13			
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20			
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27			
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30							

  

Juli							August							September										
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S				
					1	2	3	4							1					1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12				
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19				
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26				
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30							
							30																	

  

Oktober							November							Dezember															
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S									
					1	2	3						1	2	3	4	5	6	7						1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11	12		
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19		
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26		
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31			27	28	29	30	31				

- Normale Präsenz Schulung
- Design FMEA modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)
- Process FMEA modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)

# AIAG VDA Design FMEA :

Fehler vermeiden, entdecken und bewerten

## Zielgruppe:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche – speziell Produktentwicklung,
- AIAG erfahrene Mitarbeiter die den AIAG VDA Design FMEA Ansatz kennenlernen und anwenden wollen.

Dauer: 7h

## Ziel:

Nach dem Seminar werden die Teilnehmer:

- Den AIAG VDA Design FMEA Ansatz verstehen

## Inhalte:

- Die Harmonisation AIAG VDA
- Der 7 Schritte Ansatz
- Die System Struktur
- Das Funktions Fehler Netz
- Das neue Design FMEA 3 Ebenen Formblatt
- Block Diagram
- Schnittstellen Analyses
- Parameter Diagram und Robustness Checklist
- Die neue Action Priority (früher RPN)
- Die neuen Bewertungs Tabellen
- Survival Tipps für die Umstellung von AIAG zu AIAG VDA

## Methodik:

Präsentation, Übungen und Diskussionen.

## Vorraussetzungen:

Sicheres Englisch da viele Richtlinien nur im Original US English erlaubt sind.

Das Ford FMEA Handbuch und die Rating Tables sind bekannt.

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache vor Ort angeboten werden.

2021

## AIAG VDA Design FMEA Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
				1	2	3						1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

  

Juli							August							September								
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S		
				1	2	3							1					1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12		
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19		
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26		
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30					

  

Oktober							November							Dezember								
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S		
					1	2					1	2	3					1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	12		
11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	13	14	15	16	17	18	19		
18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	20	21	22	23	24	25	26		
25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30		27	28	29	30	31				

  Normale Präsenz Schulung

  2h Online Live Seminar

# AIAG VDA Prozess FMEA :

Fehler vermeiden, entdecken und bewerten

## Zielgruppe:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche – Fertigung, Einkauf, Vertrieb und Qualität – die in Entwicklungs-, Fertigungs-, Qualitäts- und Logistikprozesse eingebunden sind.
- AIAG erfahrene Mitarbeiter die den AIAG VDA Prozess FMEA Ansatz kennenlernen und anwenden wollen.

**Dauer:** 7h

## Ziel:

Nach dem Seminar werden die Teilnehmer:

- Den AIAG VDA Prozess FMEA Ansatz verstehen

## Inhalte:

- Die Harmonisation AIAG VDA
- Der 7 Schritte Ansatz
- Die Prozess Struktur
- Das Funktions Fehler Netz
- Das neue Prozess FMEA 3 Ebenen Formblatt
- Prozess Fluss Diagram
- Mikro Operationen Prozess Funktions Beschreibung
- 4M Ursachenelemente
- Die neue Action Priority (früher RPN)
- Die neuen Bewertungs Tabellen
- Survival Tipps für die Umstellung von AIAG zu AIAG VDA

## Methodik:

Präsentation, Übungen und Diskussionen.

## Vorraussetzungen:

Sicheres Englisch da viele Richtlinien nur im Original US English erlaubt sind.  
Das Ford FMEA Handbuch und die Rating Tables sind bekannt.

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache vor Ort angeboten werden.

2021

# AIAG VDA Process FMEA Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
				1	2	3						1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

  

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3							1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			

  

Oktober							November							Dezember						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3			1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

  Normale Präsenz Schulung

  2h Online Live Seminar

# Global 8D

Problem beschreiben, Grundursache identifizieren und dauerhaft abstellen

## Zielgruppe:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche – speziell Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf, Vertrieb und Qualität – die in Entwicklungs-, Fertigungs-, Qualitäts- und Logistikprozesse eingebunden sind.
- Erfahrene Mitarbeiter, sowie Neueinsteiger, die den Ford Global 8 D Ansatz kennenlernen und anwenden wollen.

**Dauer:** 2,5 Tage

## Ziele:

Nach dem Seminar kennen die Teilnehmer:

- Ford's Global 8 D Ansatz
- Global 8 D Report
- Probleme mit dem G8D Ansatz lösen

## Inhalte:

- Problembeschreibung
- Team
- Sofortmaßnahmen (ICA, ERA)
- Dauerabstellmaßnahme (PCA)
- Ursachenanalyse
- Ist / Ist nicht Analyse
- Unterschiede und Veränderungen
- Testmatrix
- Grundursache der Grundursache

## Methodik:

Präsentation, Übungen, Fallstudien und Diskussionen.

## Voraussetzungen:

Keine

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache vor Ort angeboten werden.

2021

## Global 8D Schulungen

Januar							Februar							März							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31					

  

April							Mai							Juni												
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S						
					1	2	3	4						1	2						1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13						
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20						
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27						
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30										
							31																			

  

Juli							August							September											
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S					
					1	2	3	4							1						1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12					
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19					
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26					
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30								

  

Oktober							November							Dezember																
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S										
					1	2	3							1	2	3	4	5								1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12										
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19										
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26										
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31												

  Normale Präsenz Schulung

  modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)

# Statistical Process Control (SPC)

Statistische Prozess Regelung (Lenkung)  
 Statistische Prozessregelung (-lenkung) zum Stabilitäts- und Fähigkeitsnachweis

## Zielpersonen:

Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche (intern und Lieferanten), besonders Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität und Service.

**Dauer:** 2 Tage

## Ziel:

Zum Ende des Seminars werden die Teilnehmer in der Lage sein:

- Wichtige Produktmerkmale in der Massenherstellung zu beherrschen
- Kundenforderungen zur Prozessfähigkeit zu verstehen
- Aus den Prozessfähigkeitsergebnissen Maßnahmen abzuleiten

## Inhalte:

Der Zweck der Statischen Prozess Regelung ist die Überwachung der Prozessstreuung und -lage, um den Prozess unter Kontrolle zu halten. Dies erlaubt dem Anwender im Sinne der ständigen Verbesserung, adäquate Maßnahmen am Prozess vorzunehmen. Hierzu werden vermittelt:

- Hintergrund, Historie und Philosophie von SPC,
- Zusammenhang zu anderen Qualitätswerkzeugen als Quelle von SPC Merkmalen,
- Bedeutung und Handhabung besonderer Merkmalen,
- Bestimmung und Voraussetzungen von SPC Kriterien,
- Grundlagen der Statistik,
- Verteilungsformen und deren Deutung,
- Grundlagen der Messsystemanalyse,
- SPC Anwendung auf variable und attributive Daten,
- Auswahl und Einsatz von Prozessregelkarten für variable und attributive Daten,
- Unterscheidung von Streuung aufgrund von gewöhnlichen und besonderen Einflüssen,
- Stabilitätskriterien,
- Außer-Kontrolle-Hinweise,
- Indizes zur Bestimmung der Prozessfähigkeit ( $c_p$ ,  $c_{pk}$ ) und der Prozessleistung ( $p_p$ ,  $p_{pk}$ ),
- Deutung der Indizes und hieraus abgeleitete Maßnahmen.

## Methodik:

Präsentation, Beispiele, Übungen und Diskussionen

**Voraussetzungen:** Keine

**Benötigte Materialien:** Taschenrechner

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden bei Ford angeboten. Darüber hinaus können Kurse in deutscher oder englischer Sprache Vorort angeboten werden.

2021

## SPC Schulungen

Januar							Februar							März						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

  

April							Mai							Juni							
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	
				1	2	3	4					1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

  

Juli							August							September						
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S
				1	2	3	4						1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			

  

Oktober							November							Dezember											
M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S					
					1	2	3					1	2	3	4	5					1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12					
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19					
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26					
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31							

  Normale Präsenz Schulung

  modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend)

# Ford Failure Mode Avoidance

Robustness Documentation

**Zielpersonen:**

Produktentwicklungs- und Qualitäts- Ingenieure / Ingenieurinnen

**Ziel:**

Nach Abschluss dieses Trainings sind die Teilnehmer/innen in der Lage die von FORD geforderte Robustness Dokumentation innerhalb des Failure Mode Avoidance Prozesses zu verstehen und mit einem speziellen Excel Template zu erstellen.

**Dauer:** 4h

**Inhalte:**

- Boundary Diagram
- Funktion und Robust Design
- P-Diagram,
- Robustness Checklist
- Robustness Demonstration Matrix
- Test Methoden
- Robustness Excel Template

**Methode:**

Präsentation und Übungen

**Voraussetzungen:**

Ford FMEA Kenntnisse entsprechend Ford FMEA Handbook 4.2

**Notwendige Materialien:**

keine

**Bemerkung:**

Der Trainer hat als Ford Product Development Engineer gearbeitet, kennt die Ford Prozesse und steht im engen Kontakt zu Ford of Europe PD Quality und den weltweiten Ford Failure Mode Avoidance Experten.

Termine auf Anfrage

# Mess System Analyse

Grundlagen, Variable und Attributive MSA, Verfahren nach AIAG 4th und FORD

**Zielpersonen:**

- Mitarbeiter die für den MSA Nachweis verantwortlich sind.

**Ziel:**

Kennenlernen der MSA Forderungen nach:

- MSA AIAG 4th
- FORD

**Dauer:** 7h

**Inhalte:**

- Bias,Stability, Linearity
- Study 1 Gage Capability
- Study 2 Anova Gage R&R
- Study 3 Gage R for automated Measurements
- Attributive Short Method
- Attributive Signal Detection
- Attributive Kappa-Analyses
- Attributive Gage Performance Curve
- MSA mit MiniTab Software

**Methode:**

Präsentation und Übung

**Voraussetzungen:**

Statistische Grundkenntnisse und SPC Kenntnisse, idealerweise Abschluss der SPC Schulung.

**Notwendige Materialien:**

Taschenrechner oder Laptop

**Bemerkung:**

Nach Abschluss des Trainings erhalten die Teilnehmer verschiedene MSA Excel Beispiele.

Termine auf Anfrage

## DoE: Design of Experiments

Statistische Versuchsplanung zur effizienten Versuchsdurchführung und Identifizierung signifikanter Faktoren und Wechselwirkungen

### Zielpersonen:

- Mitarbeiter aus den Bereichen Forschung, Produktentwicklung und Fertigung

**Dauer:** 1,5 Tage

### Ziel:

In diesem Kurs werden die notwendigen Fähigkeiten vermittelt um einen Versuch:

- zu planen
- durchzuführen
- zu optimieren
- die Versuchsergebnisse zu analysieren
- ein mathematisches Vorhersagemodell abzuleiten.

### Inhalte:

- One Factor Experiment (lineare Regression)
- Voll Faktor Plan
- Daniel Plot
- Teil Faktor Plan
- Response Surface Experiment

### Methodik:

Präsentation, Beispiele, Versuchsdurchführung, Auswertungen und Diskussionen

### Voraussetzungen:

keine

### Notwendige Materialien:

Taschenrechner oder idealerweise einen Laptop für DoE Excel Calculation Sheets.

### Bemerkung:

DoE (Design of Experiments) oder Experimental Design sind die englischen Bezeichnungen für Statistische Versuchsplanung.

DoE ist Voraussetzung für das 3 Tages Training Engineering Statistics.

Termine auf Anfrage

## Engineering Statistics

Statistische Werkzeuge in der Entwicklung und Fertigung

### Zielpersonen:

- Mitarbeiter aus den Bereichen Forschung, Produktentwicklung und Fertigung.
- Black Belts (DCOV)

**Dauer:** 3 Tage

### Ziel:

Kennenlernen wichtiger Statistischer Werkzeuge für die:

- Produktentwicklung
- Fertigung

### Inhalte:

- DoE
- Process Run Chart
- Taguchi Robust Design
- Weibull Analyses
- Gage R&R
- Response Surface Experiment
- Excel Solver Multiparameter Optimization
- Process Capability Analyses

### Methodik:

Präsentation, Übungen, Auswertungen und Diskussionen

### Voraussetzungen:

Abschluss des Kurses DoE oder Kenntnisse der Statistischen Versuchsplanung und Excel Grundkenntnisse.

### Benötigte Materialien:

Laptop für DoE Excel Calculation Sheets.

### Bemerkung:

DoE (Design of Experiments) oder Experimental Design sind die englischen Bezeichnungen für Statistische Versuchsplanung.

DoE ist Voraussetzung für das 3 Tages Training Engineering Statistics.

DCOV (Define Characterise Optimise Verify) ist der Design for Six Sigma Prozess und wird während des Engineering Statistics Trainings anhand eines Tankklappen Moduls simuliert.

Termine auf Anfrage

## Basic Office Outlook, Word und Excel

Online Schulung

2h Outlook Basics:

- Ordner
- Signatur
- Abwesenheits-Assistent
- Regeln
- Kalender
- Aufgaben
- Kontakte



2h Word und Excel Basics:

- Format Vorlagen
- Formatierung
- Autokorrektur
- Tabelle einfügen
- Bild einfügen
- Kopf und Fusszeile



- Tabelle erstellen
- Formatierungen
- Einfache Berechnungen
- Diagramme erstellen
- Kopf und Fusszeilen
- Druck Layout



Termine auf Anfrage

## Preisliste 2021\*

\*Preise pro Teilnehmer, Ford MA bitte Preise anfragen

<b>Präsenz und Online Schulungen</b>	<b>Plus 19% VAT</b>
--------------------------------------	---------------------

Thema	Präsenz	Online
Capacity Planning Analyses	4h / 340,00 €	2x2h / 340,00 €
APQP/PPAP Evidence Workbook	4h / 340,00 €	1x2,5h / 340,00 €
Special Characteristic Communication Agreement Form	4h / 340,00 €	2x2h / 340,00 €
APQP/PPAP Requirements	8h / 490,00 €	3x2h / 490,00 €
GPD Supplier Engagement Process	6h / 490,00 €	2x2h / 490,00 €
QI Manufacturing Site Assesment	8h / 490,00 €	3x2h / 490,00 €
Measurement System Analyses	7h / 490,00 €	2x1,5h / 490,00 €
VDA AIAG Design FMEA	7h / 490,00 €	2x2h / 490,00 €
VDA AIAG Process FMEA	7h / 490,00 €	2x2h / 490,00 €
Statistical Process Control	2 Tage / 840,00 €	5x2h / 840,00 €
Design of Experiments	1,5 Tage / 840,00 €	2x2,5h / 840,00 €
Ford FMEA (Design & Process)	2,5 Tage / 1.250,00 €	---
Design FMEA <b>Online</b> Schulung	---	2x2,5h / 490,00 €
Process FMEA <b>Online</b> Schulung	---	2x2,5h / 490,00 €
<b>Global 8D</b>	2,5 Tage / 1.250,00 €	3x2,5h / 1.250,00 €

In den Live Online Schulungen werden komprimierte Inhalte der Präsenzschiulung vermittelt. Teilweise wird das Erlernete in Übungen vertieft. Die zeitliche Segmentierung der Schulungen in kurze Zeiteinheiten haben sich in der didaktischen Praxis des Online Lernens bewährt.