

# Trainingskatalog 2022 / 2023



## Unsere Experten



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



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

*„jeweils 20 Jahre Schulungserfahrung“*

## Kontakt

### Trainingskoordinator



Joseph Nacar

D-NJ-127  
Henry-Ford-Strasse 1  
D-50725 Köln  
Phone: +49 (0) 221 90 14158  
E-Mail: [jnacar@ford.com](mailto:jnacar@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  
Referenten geführte Online Schulungen  
gebucht werden**

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



## Inhalt

Kontakt .....	2
Q1 MSA .....	5
APQP/PPAP Requirements .....	7
GPDS Supplier Engagement Process Schedule A / eAPQP / Unterlieferanten APQP .....	9
CPA Capacity Planning Analysis.....	11
eCAR electronic Capacity Analysis Report .....	13
APQP / PPAP Evidence Workbook.....	15
SCCAF & Control Plan .....	17
FMEA nach Ford FMEA Handbook.....	19
VDA AIAG Design FMEA .....	21
VDA AIAG Prozess FMEA .....	23
Global 8D.....	25
Statistical Process Control (SPC).....	27
Ford Failure Mode Avoidance .....	29
Mess System Analyse .....	30
DoE: Design of Experiments .....	31
Engineering Statistics.....	32
Production Part Approval Process PPAP.....	33
Preis Liste 2022.....	34

# 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:** Präsenzschiung 8h / Online-Schiung 3x 2h

## 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 als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

## Q1 MSA Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiung

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

# APQP/PPAP Requirements

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

## 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:** Präsenzschiung 8h / Online-Schiung 3x 2h

## 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 Komponentenebene
- 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 als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

## APQP Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiung

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

# GPDS Supplier Engagement Process

## Schedule A / eAPQP / Unterlieferanten APQP

GPDS = Global Product Development System  
 eAPQP = electronic Advanced Product Quality Planning

### 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:** Präsenzschiung 6h / Online-Schiung 2x 2h

### 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.

### Notwendige Materialien:

Keine

### Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

## GPDS Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiung

 modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 4h gesamt

# CPA Capacity Planning Analysis

## EXCEL basierte Kapazitätsanalyse – für DATENBANK basierte Kapazitätsanalyse s. „eCAR“ Training

### 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:** Präsenzschiung 4h / Online-Schiung 2x 2h

### 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 (**G**lobal **C**apacity **P**lanning) und MCPV (**M**anufacturing **C**apacity **P**lanning **V**olumes),
- 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 als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

## CPA Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiung

 modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 4h gesamt

# eCAR electronic Capacity Analysis Report

DATENBANK basierte Kapazitätsanalyse – für EXCEL Basierte Kapazitätsanalyse s. „CPA“ Training

**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:** Präsenzschiulung 4h / Online-Schiulung 2x 2h

**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,
- Aufbau der eCAR Datenbank
- OEE Berechnung,
- Ausfüllen des "Capacity Analysis Reports",
- Geforderte Einträge in GCP (**G**lobal **C**apacity **P**lanning) und MCPV (**M**anufacturing **C**apacity **P**lanning **V**olumes),
- 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 am „APQP/PPAP Requirements“ Training teilzunehmen, da eCAR Teil dieser Forderungen ist und hierauf aufbaut. 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 als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

**eCAR Schiulung**

**2022**

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	30	31				

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	

**2023**

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	31				

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		

 Präsenz Schiulung

 modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 4h gesamt

# APQP / PPAP Evidence Workbook

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

**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 verstehen wollen.

**Dauer:** Präsenzschiulung 3h / Online-Schiulung 2,5h

**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
- Inhalte und Schlüssel-Deliverables des APQP/PPAP Evidence Workbooks
- Ausfüllen des APQP/PPAP Evidence Workbooks
- Bedeutung der Schlüssel-Deliverables des APQP/PPAP Evidence Workbooks
- Benötigte Expertisen zum Erstellen des APQP/PPAP Evidence Workbooks

**Methodik:**

Präsentation, Beispiele und Diskussionen

**Voraussetzungen:**

Es wird mit Nachdruck empfohlen, zuvor am Training "APQP/PPAP Requirements" teilzunehmen, da APQP/PPAP Evidence Workbook Teil dieser Forderungen ist. Nur alle Module zusammen erklären die Gesamtzusammenhänge aller Produktionsteilfreigabeforderungen.

**Benötigte Materialien:**

Keine

**Bemerkung:**

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden als Präsenz- oder Referenten-geführte Online-Veranstaltung angeboten.

**EWB Schiulung**

**2022**

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	30	31				

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	

**2023**

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	31				

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		

 Präsenz Schiulung

 2,5h 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:** Präsenzschiung 4h / Online-Schiung 2x 2h

## 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 als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten

## SCCAF Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiung

 modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 4h gesamt

# FMEA nach Ford FMEA Handbook

Fehler vermeiden, entdecken und bewerten

## 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:** Präsenzschiung: 2,5 Tage, ONLINE Design- und Process-FMEA jeweils 5h

## Ziele:

Nach dem Seminar werden die Teilnehmer:

- Ford's FMEA Ansatz verstehen
- FMEA spezifische IATF 16949 Ford CSR verstehen
- Die Bestimmung und Handhabung besonderer Merkmale, sowie kritische Produkt- und Prozeß-merkmale anzuwenden

## Inhalte:

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

## 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.

## FMEA Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		



Präsenz Schiung



Design FMEA modulare 2,5h Online Live Seminare (zusammenhängend) 5h gesamt



Process FMEA modulare 2,5h Online Live Seminare (zusammenhängend) 5h gesamt

# VDA AIAG Design FMEA :

Fehler vermeiden, entdecken und bewerten

## Zielgruppe:

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

**Dauer:** Online: 4h

## Ziel:

Nach dem Seminar werden die Teilnehmer:

- Den VDA AIAG Design FMEA Ansatz verstehen
- FMEA spezifische IATF 16949 Ford CSR verstehen

## Inhalte:

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

## Methodik:

Präsentation, Beispiele und Diskussionen.

## Voraussetzungen:

ideal FMEA Erfahrung (VDA oder AIAG)

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

keine

## VDA AIAG Design FMEA Schulung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 4h gesamt

# VDA AIAG 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 oder VDA erfahrene Mitarbeiter, die den VDA AIAG Prozess FMEA Ansatz kennenlernen und anwenden wollen.

**Dauer:** Online: 4h

## Ziel:

Nach dem Seminar werden die Teilnehmer:

- Den VDA AIAG Prozess FMEA Ansatz verstehen
- FMEA spezifische IATF 16949 Ford CSR verstehen

## Inhalte:

- Die Harmonisation VDA AIAG
- 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
- Family-, Foundation-FMEA und Reverse FMEA

## Methodik:

Präsentation, Beispiele und Diskussionen.

## Voraussetzungen:

ideal FMEA Erfahrung (VDA oder AIAG)

## Benötigte Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Keine

# VDA AIAG Process FMEA Schulung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 modulare 2h Online Live Seminare (zusammenhängend) 4h gesamt

# 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:** Präsenzschiung: 2,5 Tage, Online: 7,5h

## 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.

## G8D Schiung

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiung

 modulare 2,5h Online Live Seminare (zusammenhängend) 7,5h gesamt

# Statistical Process Control (SPC)

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:** Präsenzschiulung 2x 8h / Online-Schiulung 1x3h 4x2h

## 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 als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

## SPC

2022

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	30	31				

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	

2023

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	31				

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		

 Präsenz Schiulung

 modulare Online Live Seminare (zusammenhängend) 11h gesamt

# Ford Failure Mode Avoidance

Robustness Documentation

**Zielgruppe:**

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:** Präsenzschiung: 4h, Online: 2h

**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 Austausch mit den 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

**Zielgruppe:**

- Mitarbeiter die für den MSA Nachweis verantwortlich sind.

**Ziel:**

Kennenlernen der MSA Forderungen nach:

- MSA AIAG 4th
- FORD

**Dauer:** Präsenzschiung: 6h, Online: 3h

**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 Schiung.

**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

### Zielgruppe:

- Mitarbeiter aus den Bereichen Forschung, Produktentwicklung und Fertigung

**Dauer:** Präsenzschiilung: 1,5 Tage, Online: 4h

### 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

### Zielgruppe:

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

**Dauer:** Präsenzschiilung: 2,5 Tage, Online 6h

### 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



# Production Part Approval Process PPAP

## Zielpersonen:

- Mitarbeiter aller Ebenen und Bereiche (intern und Lieferanten), besonders Produktentwicklung, Fertigung, Einkauf und Qualität, mit Verantwortung für Produktqualität, Service oder Erstbemusterung.
- Mitarbeiter, die ein detailliertes Verständnis zur Produktionsteilfreigabe erlangen möchten.
- Mitarbeiter, die in ein Ford Projekt involviert sind, wird statt des „PPAP“ -Training das „APQP/PPAP Requirements“ Training empfohlen, da dieses im Gegensatz zum „PPAP“ Training zusätzlich zu den Forderungen auch die Struktur eines Ford Projektes beleuchtet und weniger auf die Quellen, statt auf die Inhalte der Forderungen fokussiert.

**Dauer:** Präsenzschiung 8h / Online-Schiung 3x 2h

## Ziel:

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

- AIAG PPAP Forderungen
- Ford spezifische Forderungen zum Gebrauch von PPAP
- Ford's Global Phased PPAP Forderungen

## Inhalte:

- PPAP Anwendung
- Vorlagestufen
- PPAP Prozessforderungen
- Ford Spezifika
- Phased PPAP Forderungen
- Ausnahme Management (Alerts)
- PPAP Formulare (**C**apacity **A**nalysis **R**eport **C**AR & **P**art **S**ubmission **W**arrant **P**SW)

## Methode:

Präsentation, Beispiele und Diskussionen

## Voraussetzungen:

Detaillierte Kenntnisse der folgenden Module werden vorausgesetzt:

- FMEA
- MSA
- SPC
- SCCAF

Wenn diese Vorkenntnisse nicht erfüllt sind, wird dringend zur alternativen Buchung der „APQP/PPAP Requirements“ Schiung geraten.

## Notwendige Materialien:

Keine

## Bemerkung:

Offene Kurse (interne und externe Teilnehmer) werden als Präsenz- oder live Online-Veranstaltung angeboten.

Termine auf Anfrage

# Preis Liste 2022 (plus 19% VAT)

Modul	Präsenz	Online Training	Preis
APQP/PPAP Evidence Workbook	3h	1x 2,5h	450 €
APQP/PPAP Requirements	8h	3x 2,0h	610 €
Capacity Planning Analysis	4h	2x 2,0h	450 €
Design FMEA		2x 2,5h	610 €
Design of Experiments	12h	2x 2,5h	610 €
e Capacity Analysis Report	4h	2x 2,0h	450 €
Engineering Statistics	20h	3x 2,0h	990 €
Failure Mode & Effect Analysis	20h		990 €
Global 8D	20h	3x 2,5h	990 €
GPDS Supplier Engagement Process	6h	2x 2,0h	610 €
Measurement System Analysis	8h	2x 2,0h	610 €
Process FMEA		2x 2,5h	610 €
Production Part Approval Process	8h	3x 2,0h	610 €
Q1 Manufacturing Site Assessment	8h	1x 3,0h 2x 2,0h	610 €
Special Characteristic Communication & Agreement Form	4h	2x 2,0h	450 €
Statistical Process Control	16h	1x 3,0h 4x 2,0h	990 €
VDA AIAG Design FMEA		2x 2,0h	610 €
VDA AIAG Process FMEA		2x 2,0h	610 €

Kosten pro Teilnehmer inclusive Schiungs-Material.

In den Live Online Schiungen werden gleichwertige Inhalte wie in der Präsenzschiung vermittelt.

Bitte installieren Sie für die Online Schiungen die WEB EX Software.