

Didaktischer Leitfaden Lernfeld 6

1.1 Ablaufplan SEM 8 BG ETEM Fertigung

Tag 1

Begrüßung (0,5 LE) 08.00h – 08.20h

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
5'	08:00	08:05		Formale Begrüßung in der Qualifizierung		
5'	08:05	08:10		Vorstellung Qualifizierungsträger durch LB oder Maren Ziegenfuß (Leitung)		
5'	08:10	08:15		Organisatorisches (Seminarzeiten, Pausen, Essenszeiten, Freizeitangebote, Verhalten im Notfall, Hausordnung ...)		 Hausordnung
5'	08:15	08:20		Vorstellung Seminar-Lernbegleiter/in		
15'	08:20	08:35	Gegenseitiges Kennenlernen	Vorstellungsrunde		

Handlungssituation Fertigung – Lärm 5LE 08.20h -

Die Sifa bereitet sich auf die Tätigkeit in einem Fertigungsbetrieb im Zuständigkeitsbereich der BG ETEM vor

SEM 8/1 Laborteil Lärmpraktikum

Die TN sollen hier ein grundlegendes Verständnis zur Vorgehensweise bei der Lärmmessung und Bewertung entwickeln.

Erwartungshorizont

TN kennt und versteht

- Den Wirkungsmechanismus der Gehörschaden durch zu hohe Lärmpegel erzeugt
- Die grundlegende Einstellung von Schallpegelmeßgeräten
- Die Vorgehensweise bei der Messung von Lärmpegeln
- Die Bewertung der erzielten Messergebnisse und die daraus resultierenden Maßnahmen
- Die Umsetzung angemessener Schutzmaßnahmen
- Kompetenzerfassung
- Protokolle und Ergebnisse des lärmtechnischen Praktikums

F = Folie

TN = Teilnehmer

GA = Gruppenarbeit

HASI = Handlungssituation

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
30`	08:35	09:05	Theoretische Grundkenntnisse zu Lärmentwicklung und Schalldruckpegelmessung	Impulsvortrag / Gruppenarbeiten	F3 - §4 LärmVibrations ArbSchV – Messung F4,5 - §5 Fachkunde F6 - Kleingruppenarbeit 1 5min F7 - Kleingruppenarbeit 2 5min F8 - Qualitätsmerkmale von Schalldruckpegelmessgeräten F9 - Kleingruppenarbeit 3 5min F10 - Pegel-Zeit-Verlauf / äquivalenter Dauerschall-pegel	PPt Schall 
30`	09:05	09:35	Umsetzung in die Praxis – Addition von Schallpegeln	Versuch 1	F11 - Frequenzbewertung F12-14 Addition von identischen Schalldruckpegeln F15 - 3dB Regel F16 - Addition differenter Schalldruckpegel	PPt Schall  Meßaufbau 1
15`	09:35	09:50	Auswahl geeigneter PSA	Versuch 2	F19 -21 HML-Check	PPt Schall  Meßaufbau 2

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
15 Minuten Pause						
45`	10:05	10:50	Erfassung von Lärmpegeln	Versuch 3	F22 Lärmmessung Erfassungsbogen F23 Lärm gr. Forum fiktiv F24 Lärm gr. Forum Erfassung / Auswertung F25/26 Maßnahmen	PPt Schall  Meßaufbau 3
30`	10:50	11:20	Einfluss unterschiedlicher Schallquellen	Versuch 4	F28-32 Pegel-Zeitverlauf F33 Schallabsorptionsgrad	PPt Schall  Meßaufbau 4
20`	11:20	11:40	Einfluss räumlicher Gegebenheiten	Versuch 5	F34-38 Abstandsabhängige Reduzierung des Schallpegels	PPt Schall  Meßaufbau 5
20 min Pufferzeit						
1 h Mittagspause						

Didaktischer Leitfaden Lernfeld 6

Handlungssituation Fertigung – Maschinen und Anlagen

Die Sifa bereitet sich auf die Tätigkeit in einem Fertigungsbetrieb im Zuständigkeitsbereich der BG ETEM vor

SEM 8/2 – Maschinen und Anlagen

Erwartungshorizont

TN

- Kennt die Größenordnung von Arbeitsunfällen in den letzten Jahren und versteht die Hauptursachen
- Kennt und versteht die rechtlichen Voraussetzungen für den Betrieb von Maschinen und Anlagen in der EU
- Kennt und versteht die Aufgaben einer Sifa in Bezug auf
 - Betrieb, Wartung und Instandhaltung von elektrischen Anlagen in einer Fertigung
 - Anschaffung von Neumaschinen
 - Manipulation von Schutzeinrichtungen
 - Altmaschinenbestand im Betrieb

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
10´	13:00	13:10	Themenvorstellung Agenda	Impulsvortrag	F2 - Agenda	PPt Maschinen und Anlagen

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
30`	13:10	13:40	TN Kennt die Größenordnung Arbeitsunfällen in den letzte Jahren und versteht die Hauptursachen	Vortrag / Diskussion	F3 - Arbeitsunfälle nach Branche F4 – Arbeitsunfälle ETEM F5 – Stromunfälle 2017 – 2024 F6 – Tödliche Stromunfälle D 1985 – 2023 F7 - Tödliche Stromunfälle ETEM 1985 – 2023 F8 – Meldepflichtige / nicht meldepflichtige Stromunfälle F9 – 14 – Stromunfälle nach Spannungsbereich Stromart Betriebsart- und Größe Betriebsmitteln Verstoß gegen die 5 Sicherheitsregeln F 15 Ursachen	PPt Maschinen und Anlagen
30‘	13:40	14:10	TN kennt und versteht die rechtlichen Voraussetzungen für den Betrieb von Maschinen und Anlagen in der EU	Vortrag / Diskussion	F16/17 – Maschinenrichtlinie F18 – Betriebssicherheitsverordnung GBU F19 – 21 Schutzmaßnahmen	
45`	14:10	14:55		GA	Betrieb, Wartung und Instandhaltung von elektrischen Anlagen in einer Fertigung	Pinwand Flipchart

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
					Anschaffung von Neumaschinen Manipulation von Schutzeinrichtungen Altmaschinenbestand im Betrieb	Laptop
15 min Pause						
20`	15:10	15:30		Präsentation Diskussion	Betrieb, Wartung und Instandhaltung von elektrischen Anlagen in einer Fertigung	
20´	15:30	15:50		Präsentation Diskussion	Anschaffung von Neumaschinen	
10 min Pufferzeit						

Tag 2

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
20´	08:00	08:20		Präsentation Diskussion	Manipulation von Schutzeinrichtungen	
20´	08:20	08:40		Präsentation Diskussion	Altmaschinenbestand im Betrieb	

Didaktischer Leitfaden Lernfeld 6

Handlungssituation Fertigung – Beauftragte Fremdfirmen im Fertigungsbetrieb

Die Sifa bereitet sich auf die Tätigkeit in einem Fertigungsbetrieb im Zuständigkeitsbereich der BG ETEM vor

Bei einer geplanten Abschaltung einer NSHV in der Fertigung zu Wartungs- und Überprüfungszwecken, soll die NSHV durch eine Fremdfirma gereinigt werden.

Erwartungshorizont

TN

Erkennt potenzielle Gefährdungen, die durch die gleichzeitige Arbeit 2er Gewerke entstehen können

Erkennt Koordinationsbedarf und erarbeitet den Nutzen verschiedener Werkzeuge in der Fremdfirmenkoordination

Lernt wie man sicher an stromführenden Anlagen arbeitet, bzw. wie man solche Anlagen für die MA sichert

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
10`	08:40	08:50	Vorstellung HaSi – Reinigen einer Trafostation durch Fremdfirma	Vortrag	F23 – 25 Örtliche Gegebenheiten	PPt Maschinen und Anlagen
15`	08:50	09:05	TN kennt die unterschiedlichen Rollen in der E-Technik, kann sie zuordnen und bewerten	Vortrag / Zurufabfrage	F26 – 35 Personen in der Elektrotechnik	PPt Maschinen und Anlagen

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
15 min Pause						
20`	09:20	09:40	TN kennt die 5 Sicherheitsregeln, kann sie benennen, beschreiben und anwenden	Vortrag / Zurufabfrage	F36 –44 Arbeiten an elektrischen Anlagen Die 5 Sicherheitsregeln	PPt Maschinen und Anlagen
15`	09:40	09:55	TN kennt die unterschiedlichen Schutzlevel und kann sie beschreiben Weiß um die Bedeutung der richtigen PSA	Vortrag / Zurufabfrage	F45/46 – Basisschutz / Fehlerschutz / Zusatzschutz F47 – Schutztrennung F48 - PSA	PPt Maschinen und Anlagen
60´	09:55	10:55	TN kennt den Ablauf zwischen Anlagenverantwortlichem und Arbeitsverantwortlichem und weiss um die Bedeutung der Übergabegespräche	Vortrag GA Gesprächssimulation`	F49 – Ablauf der Reinigung F50 – GA Übergabegespräche	PPt Maschinen und Anlagen
15 min Pause in Eigenverantwortung						
10`	11:10	11:20	TN hat sich mit eventuellen Maßnahmen vor dem Wiedereinschalten der Anlage auseinandergesetzt		F51 – Maßnahmen vor dem Wiedereinschalten	PPt Maschinen und Anlagen
10 min Pufferzeit						

Didaktischer Leitfaden Lernfeld 6

Handlungssituation Fertigung – Sifa unterstützt bei der Auswahl geeigneter PSA

Die Sifa bereitet sich auf die Tätigkeit in einem Fertigungsbetrieb im Zuständigkeitsbereich der BG ETEM vor

Erwartungshorizont

TN

Ist sich der unterschiedlichen Anforderungen an PSA bewusst und kann zielführend bei der Auswahl unterstützen

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
30`	11:30	12:00	TN Ist sich der unterschiedlichen Anforderungen an PSA bewusst und kann zielführend bei der Auswahl unterstützen	Vortrag	- Rechtsgrundlagen - Die PSA-Benutzungsverordnung - Immer nachrangig: PSA - Die Pflichten der Arbeitgeber - Die Pflichten der Beschäftigten	Ppt PSA
1 h Mittagspause						
30`	13:00	13:30	Rolle der Sifa bei der Evaluierung und Beschaffung von PSA verstehen	GA	Sicherheitsvorgaben für Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe in unterschiedlichen Anwendungen	

Min	Beginn	Ende	Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	Medien/ Material
30`	13:30	14:00	Rolle der Sifa bei der Evaluierung und Beschaffung von PSA verstehen	Präsentation der Ergebnisse		

Sifa-Wissensbausteine



Bekannt



Neu in diesem Lernfeld

Handlungssituation Fertigung - LEK

Die Sifa bereitet sich auf die Tätigkeit in einem Fertigungsbetrieb im Zuständigkeitsbereich der BG ETEM vor

Erwartungshorizont

TN

Kann die gewonnenen Erkenntnisse aus SOL und SEM in einer LEK replizieren

Min			Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen/ Arbeitsaufträge	/ Medien/ Material
10`	14:00	14:10	Vorbereitung LEK LF6	Vortrag		

Min			Ziele	Ablauf/Methode	Leitfragen Arbeitsaufträge	/ Medien/ Material
90`	14:10	15:40	Bestehen der LEK	Fragen beantworten	Fragen richtig beantworten	GMV Fachwissen Graue Zellen
20`	15:40	16:00		Ausgabe der Zertifikate Verabschiedung		