

Didaktischer Plan

Zweitage-Seminar: Sicherer Umgang mit Batterien für Lagerlogistik

Zielgruppe: Umschüler im 2. Ausbildungsjahr

ZEIT *	INHALT	ZIEL	METHODE	MATERIAL
	1.Tag: Grundlagen und Sicherheitsaspekte			
10	Begrüßung	Warming up – ankommen – Auftauen, Vorstellung des Dozenten	Blitzlicht	Tafel (T)
10	Erläuterungen zur Zielstellung und zum Ablauf des Seminars.	Lagerlogistiker kennen die Zielstellung des Seminars und den zeitlichen und inhaltlichen Ablauf. Sie sind informiert über die Bedeutung der Teilnahmebescheinigung am Ende jedes Seminarteiles	Vortrag/Visualisieren Raum für Fragen geben und ggf. zusätzlich Inhalte in das Seminar mit aufnehmen Visualisieren	Power-Point-Präsentation (PPT) T BattMD-Flyer
30	Energiepolitik der EU und Deutschlands - Klima- und Umweltschutz - Ressourcen- und Umweltschutz - Stoff- und Wirtschaftskreisläufe - wichtige gesetzliche Vorgaben, insbesondere das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) und die EU-Batterieverordnung 2023 (EU-BattV)	Lagerlogistiker sind über die Grundlagen europäischer und deutscher Umwelt- und Energiepolitik informiert Sie kennen wichtige Inhalte der EU-BattV	Vortrag/Visualisieren Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Arbeitsunterlagen
120	Grundlagen der Elektrotechnik - elektrotechnische Grundlagen und Begriffe, wie Strom, Spannung,	Lagerlogistiker kennen die für ihre Tätigkeit notwendigen Begriffe und Funktionsweisen der Elektrotechnik.	Vortrag/Visualisieren Arbeitsblätter (Lückentext)	PPT/T Arbeitsunterlagen

	Widerstand, Leistung, Energie, elektrischer Stromkreis - Gefahren durch Elektroenergie	Sie sind über mögliche Gefahren informiert	Wissenstest	
120	Grundlagen der Batterietechnik - Batteriemodell, primär und sekundär Elemente (Akkumulator), Kapazität, Energiedichte, Ladezustand, Ladezyklen. - verschiedene Batteriearten, wie Alkaline, Bleisäure, Lithium-Ionen - andere Energiespeicher, wie Kondensatoren	Lagerlogistiker kennen die für ihre Tätigkeit notwendigen Begriffe und Funktionsweisen aus der Batterietechnik. Sie sind über die elektrotechnischen und chemischen Grundlagen der Batterietechnik sowie über verschiedene Batteriearten und Beispiele ihres Einsatzes informiert.	Arbeitsblätter/Visualisieren Demonstration Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Batteriemodelle und -originale Arbeitsunterlagen
	Erwerb von Fertigkeiten im Umgang mit Batterien - Feststellen des Ladezustandes von Batterien	Lagerlogistiker können den Ladezustand einer Batterie feststellen und einschätzen, ob eine (gefährliche) Tiefentladung vorliegt	Kleingruppenarbeit, - praktische Messaufgabe	- Batterien unterschiedlicher Ladezustände, - Multimeter, - Auswertetabelle
50	Gefahrgut Batterie - chemische Reaktionen - Brand - elektrischer Schlag	Lagerlogistiker kennen die potenziellen Gefahren, die von den verschiedenen Batteriearten ausgehen können. Sie sind über die möglichen Ursachen von Batterieunfällen informiert.	Vortrag/Visualisieren Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Videos zu den Gefahren Arbeitsunterlagen
20	Abschluss - Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte - mündliches und schriftliches Feedback - Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen	Sammeln von Hinweisen und Erfahrungen für weitere Kurse.	Diskussion, Formular ausfüllen, Vortrag	Feedbackformulare Teilnahmebescheinigungen
*	Alle 45 Minuten Pause			

Didaktischer Plan

Zweitage-Seminar: Sicherer Umgang mit Batterien für Lagerlogistik

Zielgruppe: Umschüler im 2. Ausbildungsjahr

ZEIT *	INHALT	ZIEL	METHODE	MATERIAL
	2.Tag: Sichere Batterie-Lagerlogistik			
20	Begrüßung und kurze Wiederholung der Inhalte vom 1. Tag	Einstimmung, Festigung der Kenntnisse aus dem 1.Tag, Zielstellung 2.Tag	Blitzlicht - Raum für Fragen zum 1.Tag geben und ggf. zusätzlich Inhalte in das Seminar mit aufnehmen	Tafel (T), Power-Point-Präsentation (PPT) Batteriemodelle und Originale
120	Lagerung, Verpackung und Kennzeichnung von Batterien - der gesamte Gefahrgutprozess allgemein und speziell beim Umgang mit Batterien	Lagerlogistiker sind über den allgemeinen Ablauf beim Umgang mit Gefahrgut informiert Über die Besonderheiten und ihre Rolle bei Lagerung, Verpackung und Kennzeichnung von Batterien als Gefahrgut	Vortrag/Visualisieren Demonstration Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Batteriemodelle und Originale, ADR-Katalog, Arbeitsunterlagen Verpackungsmaterial
80	Verladen, Transport und Entgegennahme von Batterien - Besonderheiten in diesen Phasen des Gefahrgutprozesses „Batterie“	Lagerlogistiker sind informiert über ihre speziellen Aufgaben dabei - gegenüber „normalen“ Abläufen	Vortrag/Visualisieren Demonstration Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Batteriemodelle und Originale, ADR-Katalog, Arbeitsunterlagen,

				Verpackungsmaterial
60	Praktische Übung zu Verpackung und Kennzeichnung von Batterie-Packstücken - Auswahl der Verpackung entsprechend der Batterie - vorschriftsgemäßer Verpackungsvorgang - normgerechte Bezettelung	Lagerlogistiker kennen - die Schritte beim Verpacken von Batterien - die verschiedenen Varianten der Verpackung und Bezettelung	Demonstration Kleingruppenarbeit	Batteriemodelle und Originale, ADR-Katalog Normales- und UN-Verpackungs-material Batterie-Gefahrgutzettel
30	Vorbereiten von Batterien zum Recycling	Lagerlogistiker sind informiert über die Besonderheiten beim Umgang mit Batterien in verschiedenen Zuständen: unbeschädigt, unkritisch beschädigt, kritisch beschädigt	Vortrag/Visualisieren Demonstration Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Batteriemodelle und Originale Arbeitsunterlagen Spezial-Lager- und Transportbehälter (VG II oder I)
30	Sicherheitsmaßnahmen und Verhalten bei einem Batterieunfall - Sicherheitsausrüstung - richtiges Vorgehen bei einem Lithiumbatterie-Brandfall - Notfallhandlungen bei einem Blei-Säure-Batterieunfall	Lagerlogistiker sind informiert über die zu ergreifenden Maßnahmen bei einem Batterieunfall - Lithium-Ionen Batteriebrand - Blei-Säure-Batterieunfall	Vortrag/Visualisieren Demonstration Arbeitsblätter (Lückentext) Wissenstest	PPT/T Ggf. Sicherheitsset Arbeitsunterlagen
20	Abschluss - Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte - mündliches und schriftliches Feedback - Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen und Schlusswort	Sammeln von Hinweisen und Erfahrungen für weitere Kurse.	Vortrag Diskussion Formular ausfüllen	T Feedbackformulare Teilnahmebescheinigungen
*	Alle 45 Minuten Pause			