



2

Abgleich Lerneinheiten 12-22 mit den Berufsbildpositionen der Elektroniker für Luftfahrt-technische Systeme (ELS)



Lifelong Learning Programme

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

| 12. Anfertigen von Leitungsbündeln für Luftfahrttechnische Systeme | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen 13a | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | Prüf- und Messerebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Werkstücke zur Identifizierung kennzeichnen 13d | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Arbeitsitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17i |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Bauteile aus Leichtmetallblechen umformen 13e | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17g | |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen 7a | Leitungen konfektionieren 13h | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h | |
| Konflikte im Team lösen 5j | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Leitungen auswählen und zurechtlegen sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden 7b | Kabelbäume anfertigen, prüfen und einbauen 13i | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Auftrag annehmen 17a | Systeme freigeben und übergeben, Abnahme protokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i | |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Abfälle vermeiden sowie Abfallstoffe, nicht verbrauchte Betriebsstoffe und Bauteile hinsichtlich der Entsorgung bewerten, umweltgerecht lagern und für die Entsorgung bereitstellen. 7h | Steuerschaltungen analysieren 8d | Leitungen und deren Schutzeinrichtungen sowie sonstige Betriebsmittel, insbesondere hinsichtlich Strombelastbarkeit, beurteilen 9d | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | interne und externe Leistungsbringung vergleichen 6l | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschriften festlegen 12c | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j | |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | | systematische Fehlersuche durchführen 8f | gerätetechnische Prüfung durchführen 14j | | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9b | | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k | | |

| 13. Elektrische Geräte herstellen oder ändern | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|---|--|--|---|---|--|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen 13a | Werkstücke zur Identifizierung kennzeichnen 13d | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen 14c | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe beheben 16c | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h | |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Bauteile aus Leichtmetallblechen umformen 13e | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9l | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzeinrichtungen, beurteilen 9g | Bauelemente bereitstellen, zurichten, in Leiterplatten einsetzen sowie ein- und auslöten 13k | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | auf Wartungsarbeiten und -intervalle hinweisen 11b | Geräte und Anlagen nach Unterlagen und Anweisungen erweitern und ändern 16e | technische Unterstützung leisten 11f | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i | | |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Steuerschaltungen analysieren 8d | Abfälle vermeiden sowie Abfallstoffe, nicht verbrauchte Betriebsstoffe und Bauteile hinsichtlich der Entsorgung bewerten, umweltgerecht lagern und für die Entsorgung bereitstellen 7z | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Teilsysteme der Informations-, Daten-, Send- und Empfangstechnik zusammenbauen, verdrahten und installieren 13l | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6j | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | geänderte und aktualisierte Schaltpläne und Schaltungsunterlagen von Baugruppen, Geräten und Anlagen einarbeiten 16f | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j | |
| Konflikte im Team lösen 5j | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | systematische Fehlersuche durchführen 8f | gerätetechnische Prüfungen durchführen 14j | elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten, Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen 7f | Arbeits-sitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen analysieren 12a | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Baugruppen und Geräte der Informations- und Flugtechnik, einschließlich der Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen 15h | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k | | |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen 7a | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen 14b | Stromversorgungseinheiten durch Prüfung und Einstellen in Betrieb nehmen 15d | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und technischer Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | interne und externe Leistungsbrüngen vergleichen 6i | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | Auftrag annehmen 17a | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l | | | |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | | | | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Brandschutzbestimmungen beim Einrichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17z | | | | | | |

| 14. Verlegen von Leitungen in Inffahrtechnischen Systemen | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|--|--|---|--|---|----------------------|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen 13a | mechanische Verbindungen herstellen und sichern 13g | Leitungen und deren Schutzzeinsrichtungen sowie sonstige Betriebsmittel, insbesondere hinsichtlich Strombelastbarkeit, beurteilen 9d | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen analysieren 12a | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h | Auftrag annehmen 17a |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Leitungen konfektionieren 13h | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Energie-, Signal- und Datenleitungen verlegen, verbinden und anschließen 13j | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17c | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i | |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Leitungen auswählen und zurechtlegen sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden 7b | Kabelbäume anfertigen, prüfen und einbauen 13i | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lernverfahren anwenden 6m | | Arbeits-sitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5f | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | geänderte und aktualisierte Schaltpläne und Schaltungsunterlagen von Baugruppen, Geräten und Anlagen einarbeiten 16f | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j | |
| Konflikte im Team lösen 5j | Abfälle vermeiden sowie verbrauchte Betriebsstoffe und Bauteile hinsichtlich der Entsorgung bewerten, umweltgerecht lagern und für die Entsorgung bereitstellen. 7h | Leitungswege und Geräte- und Baugruppenmontage unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen 7c | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Steuerschaltungen analysieren 8d | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k | |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | | elektrische Betriebsmittel und Leitungsverlegungssysteme auswählen und montieren 7d | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | systematische Fehlersuche durchführen 8f | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | interne und externe Leistungsbringung vergleichen 6i | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l | |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | | Leitungen installieren 7e | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9t | | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17n | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | |

| 15. Montage und Demontage von Teilsystemen und Geräten luftfahrttechnischer Systeme | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 1. Lehrjahr | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Leitungswege und Geräte montage unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen 7c | Prüf und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9f | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | technische Unterstützung leisten 11f | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17i |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | elektrische Betriebsmittel und Leitungsverlegungssysteme auswählen und montieren 7d | Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen 13a | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | mechanische Verbindungen herstellen und sichern 13g | Werkstücke zur Identifizierung kennzeichnen 13d | Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden 7b | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | elektrische Antriebe sowie pneumatische und hydraulische Verbindungen montieren und anschließen 13f | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Losungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Sensorsysteme sowie Baugruppen der elektrischen Steuerungs- und Regelungstechnik installieren und justieren 13m | Baugruppen und Geräte der Informations- und Flugtechnik, einschließlich der Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen 15h | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17c | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e |
| Konflikte im Team lösen 5j | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Software-updates durchführen 13p | elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten, Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen 7f | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzrichtungen beurteilen 9c | Teilsysteme der Informations-, Daten-, Sende- und Empfangstechnik zusammenbauen, verdrahten und installieren 13l | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe beheben 16c | Auftrag annehmen 17a | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | Abfälle vermeiden sowie Abfallstoffe, nicht verbrauchte Betriebsstoffe und Bauteile hinsichtlich der Entsorgung bewerten, umweltgerecht lagern und für die Entsorgung bereitstellen. 7h | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Baugruppen, Geräte und Teilsysteme nach Unterlagen einbauen 13n | Stromversorgungseinheiten durch Prüfung und Einstellen in Betrieb nehmen 15d | interne und externe Leistungsbrüngen vergleichen 6i | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen 7a | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | gerätetechnische Prüfung durchführen 14j | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | Arbeits-sitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | Montage und Installation anhand technischer Unterlagen prüfen, Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren 13o | | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Brandschutzbestimmungen beim Einrichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17c | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j | |

| 16. Modifizieren von luftfahrttechnischen Systemen | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Leitungswege und Gerätemontage unter Beachtung der Verträglichkeit festlegen 7c | systematische Fehlersuche durchführen 8f | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | auf Wartungsarbeiten und -intervalle hinweisen 11b | geänderte und aktualisierte Schaltpläne und Schaltungsunterlagen von Baugruppen, Geräten und Anlagen einarbeiten 16f | Auftrag annehmen 17a | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17a |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 8f | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Geräte und Anlagen nach Unterlagen und Anweisungen erweitern und ändern 16e | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | mechanische Verbindungen herstellen und sichern 13g | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | Stromversorgungseinheiten durch Prüfung und Einstellen in Betrieb nehmen 15d | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrische Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überschutzorganen und Fehlstromschutzeinrichtungen, beurteilen 9g | elektrische Antriebe sowie pneumatische und hydraulische Verbindungen montieren und anschließen 13f | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17c | Baugruppen und Geräte der Informations- und Flugtechnik, einschließlich der Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen 15h | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i |
| Konflikte im Team lösen 5j | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen 13a | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Teilsysteme der Informations-, Daten-, Send- und Empfangstechnik zusammenbauen, verdrhten und installieren 13l | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9b | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6 | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Software-updates durchführen 13p | Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden 7b | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | Energie-, Signal- und Datenleitungen verlegen, verbinden und anschließen 13j | Baugruppen, Geräte und Teilsysteme nach Unterlagen einbauen 13n | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | interne und externe Leistungsbringer vergleichen 6l | Sensorsysteme sowie Baugruppen der elektrischen Steuerungs- und Regelungstechnik installieren und justieren 13m | technische Unterstützung leisten 11f | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen 7a | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Steuerschaltungen analysieren 8d | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Montage und Installation anhand technischer Unterlagen prüfen, Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren 13o | Zusammenhang zwischen den technischen Leistungsdaten des Fluggerätes, dem konstruktiven Aufbau und dem Antrieb beschreiben 15b | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe beheben 16c | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l |

| 17.Funktions- und Integrationsprüfungen von Versorgungs- und Steuerungssystemen | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|
| 1. Lehrjahr | | | 2. Lehrjahr | | | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Software-updates durchführen 13p | analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen 14c | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Isolationswiderstände messen und beurteilen 8b | Stromversorgungseinheiten durch Prüfen und Einstellen in Betrieb nehmen | Sensoren und Wandler für nichtelektrische Größen prüfen, messen und einstellen 14f | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Störungsmeldungen aufnehmen 11c | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, dokumentieren 17g |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | elektromechanische Baugruppen prüfen und einstellen 14d | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Basisschutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag beurteilen 9c | Arbeitsplätze organisieren und modernisieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen 15a | Funktionseinheiten der Leistungselektronik nach Unterlagen prüfen und einstellen 14h | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17a | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Rumpf-, Trag-, Leit-, Steuer- und Fahrwerk unter Berücksichtigung der Flug-, Star- und Landefähigkeit des Fluggerätes und seiner Steuerung prüfen 15c | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Arbeitsanforderungen und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | Zusammenhang zwischen den technischen Leistungsdaten des Fluggerätes, dem konstruktiven Aufbau und dem Antrieb beschreiben 15b | Baugruppen und Geräte, insbesondere funktional abgegrenzte Steuergruppen sowie Baugruppen der Pneumatik, durch Prüfen und einstellen in Betrieb nehmen 15e | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | Auftrag annehmen 17a | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i |
| Konflikte im Team lösen 5j | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten, Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen 7i | Geräten, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Wärmsysteme, hydraulische und pneumatische Systeme, Kraftstoffsysteme, Atemluftversorgungssysteme und Antriebssysteme prüfen und in Betrieb nehmen 15f | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | | technische Unterstützung leisten 11f | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Steuerschaltungen analysieren 8d | Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen 14b | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzeinrichtungen, beurteilen 9c | IT-Systeme zur Auftragsprüfung durchführen 14k | geräte-technische Prüfungen durchführen 14a | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | interne und externe Leistungsbrüngen vergleichen 6l | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschriften festlegen 12c | | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | systematische Fehlersuche durchführen 8f | Stromversorgungseinheiten durch Prüfung und Einstellen in Betrieb nehmen 15d | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | elektrische Sicherheit ortsvariabler Betriebsmittel beurteilen 9h | Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen 8g | Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen 14a | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Sensorsysteme sowie Baugruppen der elektrischen Steuerungs- und Regelungstechnik installieren und justieren 13m | | Funktionseinheiten für Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen prüfen und einstellen 14g | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l | |

| 18. Funktions- und Integrationsprüfungen von Kommunikations- und Informationssystemen | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9e | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Störungsmeldungen aufnehmen 11c | technische Unterstützung leisten 11f | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte in englischer Sprache erteilen 17i |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzrichtungen, beurteilen 9g | Basisschutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag beurteilen 9c | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Funktionseinheiten der Leistungselektronik nach Unterlagen prüfen und einstellen 14h | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschritten festlegen 12c | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j | |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Teamsituationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Software-updates durchführen 13p | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen 8g | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Sensorsysteme sowie Baugruppen der elektrischen Steuerungs- und Regelungstechnik installieren und justieren 13m | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen analysieren 12a | Funktionseinheiten für Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen prüfen und einstellen 14g | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |
| Konflikte im Team lösen 5j | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Steuerschaltungen analysieren 8d | analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen 14c | elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten, Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen 7f | Arbeitsaufträge und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | elektrische Sicherheit Ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen 14a | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | elektrische Größen in Antennenanlagen prüfen und messen 14e | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | systematische Fehlersuche durchführen 8f | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | Zusammenhang zwischen den technischen Leistungsdaten des Fluggerätes, dem konstruktiven Aufbau und dem Antrieb beschreiben 15b | geräteeigenschaften prüfen durchführen 14k | Sensoren und Wandler für nichtelektrische Größen prüfen, messen und einstellen 14f | IT-Systeme ins Netzwerk einbinden 10c | interne und externe Leistungsbrücke vergleichen 6l | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | funktionelle Zusammenhänge und technische Lösungen von Informations- und Kommunikationssystemen am Boden und im Fluggerät, insbesondere für Navigation, Flugführung, Instrumentierung, Datenübertragung sowie Radarsysteme, den technischen Unterlagen entnehmen und prüfen | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h | |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen 14b | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | Arbeitsplatzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen 15a | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Auftrag annehmen 17a | Brandschutzbestimmung an beim Einrichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Baugruppen und Geräte der Informations- und Flugtechnik, einschließlich der Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen 15h | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17c | | | |

| 19. Analyse und Behebung von Fehlern im Leitungssystem von Luftfahrttechnischen Systemen | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|---|--|--|---|
| 1. Lehrjahr | | | 2. Lehrjahr | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen 14a | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | systematische Fehlersuche durchführen 8f | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzeinrichtungen, beurteilen 9g | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17c | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |
| Konflikte im Team lösen 5j | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | Arbeitsitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschriften festlegen 12c | technische Unterstützung leisten 11f | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | interne und externe Leistungsbringung vergleichen 6l | Ursachen für mechanische und elektrische Fehler in Baugruppen, Geräten und Anlagen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Serviceunterlagen systematisch eingrenzen, erkennen und beheben sowie durchgeführte Arbeiten dokumentieren | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | Störungsmeldungen aufnehmen 11c |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9b | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Auftrag annehmen 17a | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17n | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h |

| 20. Analyse und Behebung von Fehlern an Versorgungs- und Steuerungssystemen | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|---|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Prüf- und Messeregebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Geräten, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Störungsmeldungen aufnehmen 11c | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Auftrag annehmen 17a | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzeinrichtungen, beurteilen 9g | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen 14a | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | ursachenmechanische und elektrische Fehler in Baugruppen, Geräten und Anlagen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Serviceunterlagen systematisch eingrenzen erkennen und beheben sowie durchgeführte Arbeiten dokumentieren 6c | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Dokumente sowie technische Regelwerke verfahrensbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Steuerschaltungen analysieren 8d | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | Sensoren und Wandler für nichtelektrische Größen prüfen, messen und einstellen 14f | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | Funktionseinheiten für Mess-, Steuer- und Regleinrichtungen prüfen und einstellen 14g | Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17c | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j |
| Konflikte im Team lösen 5j | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | systematische Fehlersuche durchführen 8f | elektromechanische Baugruppen prüfen und einstellen 14d | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | gerätetechnische Prüfungen durchführen 14h | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen 15a | betriebswirtschaftliche relevante Daten erfassen und bewerten 6e | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17z | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen 14b | Stromversorgungseinheiten durch Prüfung und Einstellen in Betrieb nehmen 15d | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | Arbeitsitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5l | IT-Systeme ins Netzwerk einbinden 10c | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | interne und externe Leistungsbringer vergleichen 6l | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschriften festlegen 12c | technische Unterstützung leisten 11f | | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsabläufen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen 14c | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 8c | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Funktionseinheiten der Leistungselektronik nach Unterlagen prüfen und einstellen 14h | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe beheben 16c | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f | |

| 21. Analyse und Behebung von Fehlern an Kommunikations- und Informationssysteme | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|---|---|---|--|--|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | Prüf und Messeregebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Störungsmeldungen aufnehmen 11c | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Zusammenhänge und technische Lösungen von Informations- und Kommunikationssystemen am Boden und im Fluggerät, insbesondere für Navigation, Flugführung, Instrumentierung, Datenübertragung sowie Radarsysteme, den technischen Unterlagen entnehmen und prüfen 15f | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überschutzorgans und Fehlstromschutzeinrichtungen, beurteilen 9g | Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen 14a | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | ursachenmechanische und elektrische Fehler in Baugruppen, Geräten und Anlagen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Serviceunterlagen systematisch eingrenzen erkennen und beheben sowie durchgeführte Arbeiten dokumentieren 15e | Auftrag annehmen 17a | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17g |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen 14c | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Sensoren und Wandler für nichtelektrische Größen prüfen, messen und einstellen 14f | Losungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren 12a | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | elektrische Größen in Antennenanlagen prüfen und messen 14e | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten durchführen 17h |
| Konflikte im Team lösen 5j | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | Steuerschaltungen analysieren 8d | | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | gerätetechnische Prüfungen durchführen 14k | Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen 15a | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6j | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher, sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17i | ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 12c | Systeme freigeben und übergeben, Abnahme protokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | systematische Fehlersuche durchführen 8f | | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | IT-Systeme ins Netzwerk einbinden 10c | Arbeitsplatzungen organisieren und modernieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5l | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | interne und externe Leistungsbringung vergleichen 6l | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschriften festlegen 12c | technische Unterstützung leisten 11f | | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen 14b | | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | Funktionseinheiten der Leistungselektronik nach Unterlagen prüfen und einstellen 14h | Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten 8h | Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe beheben 16c | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e | Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k |

| 22. Wartung und Inspektion von Luftfahrttechnischen Systemen | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 1. Lehrjahr | | | | 2. Lehrjahr | | | | 3. und 4. Lehrjahr | | | | | |
| Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten 5a | Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen 13c | Prüf- und Messmittel anwenden 13b | Software-updates durchführen 13p | Dokumentation in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden 5g | Basisschutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag beurteilen 9c | Isolationswiderstände messen und beurteilen 9b | IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden 6g | Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren 5i | Störungsmeldungen aufnehmen 11c | Ursachen für mechanische und elektrische Fehler in Baugruppen, Geräten und Anlagen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Serviceunterlagen systematisch eingrenzen, erkennen und beheben sowie durchgeführte Arbeiten dokumentieren 16d | auf Wartungsarbeiten und -intervalle hinweisen 11b | technische Unterstützung leisten 11f | Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen 17e |
| technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie skizzieren anfertigen 5b | Geräte und Anlagen inspizieren 16a | Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberfläche einrichten 6h | Messverfahren und Messgeräte auswählen 8a | schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen 5k | Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen 9e | Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 6c | Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrages prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen 6i | Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 6d | Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen 11d | Geräte und Anlagen nach Unterlagen und Anweisungen erweitern und ändern 16e | Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe beheben 16c | Informationsaustausch zu den Kunden organisieren 11g | physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse auf das Arbeitsergebnis auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen 17f |
| Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen 5e | Dokumente sowie technische Regelwerke berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden 5c | | elektrische Größen messen, bewerten und berechnen 8b | Qualifizierungsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden 6m | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten 9f | Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen 6e | Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen 8g | Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen 6f | Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen analysieren 12a | geänderte und aktualisierte Schaltpläne und Schaltungsunterlagen von Baugruppen, Geräten und Anlagen einarbeiten 16f | Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 11e | Baugruppen und Geräte der Informations- und Flugtechnik, einschließlich der Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen 15h | Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren 17a |
| Konflikte im Team lösen 5j | Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen 7a | | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen 8c | beim Einrichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten 7g | Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlstromschutzeinrichtungen beurteilen 9a | Hard- und Softwarekomponenten auswählen 10a | Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen 14a | betriebswirtschaftliche relevanten Daten erfassen und bewerten 6 | Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen 12b | qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituation, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden 6k | Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen 17d | Auftrag annehmen 17a | Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen 17h |
| Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten 6a | Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden 5f | | Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten 14i | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen 8e | elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen 9h | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren 10b | Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen 15a | interne und externe Leistungsbrüngen vergleichen 6l | Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und systemvorschriften festlegen 12c | Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren 8i | Soll-ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten 17k | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen 17b | Systeme freigeben und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte auch in englischer Sprache erteilen 17i |
| erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen 6b | Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren 5d | | Tools und Testprogramme einsetzen 10d | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen 9a | Arbeits-sitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren 5h | IT-Systeme ins Netzwerk einbinden 10c | Zusammenhang zwischen den technischen Leistungsdaten des Fluggerätes, dem konstruktiven Aufbau und dem Antrieb beschreiben 15b | Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten 11a | Geräte und Anlagen zur Aufrechterhaltung von Funktionsfähigkeit und Sicherheit nach Wartungsplänen warten 16b | Brandschutzbestimmung beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen 9i | zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen 17l | Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken 17c | Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen 17j |