

Sachliche und zeitliche Gliederung

Anlage zum Berufsausbildungs- oder Umschulungsvertrag

AUSBILDUNGSBERUF:

**Fachinformatiker / -in
Systemintegration**

AUSZUBILDENDE / -R:

Ausbildungsbetrieb: Unterschrift / Stempel

IHK: Stempel

Ausbildungsordnung in der Fassung vom 28. Mai 2018. Die Gliederung ist verbindlicher Bestandteil des Berufsausbildungs- oder Umschulungsvertrages.

Gliederung der Ausbildungsinhalte, die nach dem Ausbildungsberufsbild zu vermitteln sind

1. Ausbildungsjahr

1.1. Informations- u. telekommunikationstechnische Produkte u. Märkte **3 – 4 Monate**

Einsatzfelder und Entwicklungstrends

Marktgängige Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik nach Einsatzbereichen, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit unterscheiden.

Systemarchitektur, Hardware und Betriebssysteme

Anwendungssoftware

1.2 Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

Installieren und Konfigurieren

2.1. Geschäfts- und Leistungsprozesse **2 - 4 Monate**

Leistungserstellung und -verwertung

Prozess der Leistungserstellung im Ausbildungsbetrieb beschreiben;

Einfluss der Wettbewerbssituation auf die Leistungserstellung und -verwertung darstellen ;

Rolle von Kunden und Lieferanten für die Leistungserstellung und -verwertung erläutern.

Markt- und Kundenorientierung

Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundeninteressen berücksichtigen; an Marketing- und Verkaufsförderung mitwirken; Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis darstellen.

3.1. Geschäfts- und Leistungsprozesse

3 – 5 Monate

Kaufmännische Steuerung und Kontrolle

Notwendigkeit der Steuerung und Kontrolle der Geschäftsprozesse begründen; Daten für die Erstellung von Statistiken beschaffen und aufbereiten, in geeigneter Form darstellen und interpretieren.

3.2. Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

Programmiertechniken

3.3. Systementwicklung

Analyse und Design

Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden; Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen.

Programmerstellung und -dokumentation

Programme entsprechend der fachinhaltlichen Funktionen modular aufbauen; Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen; Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden; Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen.

Testverfahren

Testkonzept und Testplan erstellen; Testumfang festlegen, Testdaten generieren u. auswählen; Testergebnisse auswerten und dokumentieren.

4.1. Der Ausbildungsbetrieb

1 – 2 Monate

Stellung, Rechtsform und Struktur

Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht

Rechtliche Vorschriften zur Berufsausbildung erläutern, Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsbetrieb erklären; Ausbildungsordnung mit dem betrieblichen Ausbildungsplan vergleichen; wesentliche Bestimmungen des Arbeits- und Tarifrechtes beschreiben und ihre Bedeutung für das Arbeitsverhältnis erläutern; eigene Entgeltabrechnung erläutern; Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben.

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
Umweltschutz

4.2. Geschäfts- und Leistungsprozesse:

Betriebliche Organisation

Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Aufgaben im Ausbildungsbetrieb unterscheiden;

Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Organisationseinheiten beschreiben,
insbesondere Informationsflüsse und Entscheidungsprozesse darstellen;
Vor- und Nachteile von zentralen und dezentralen Organisationsformen erläutern.

4.3. Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken

Informieren und Kommunizieren

Planen und Organisieren

Zeitplan und Reihenfolge der Arbeitsschritte für den eigenen Arbeitsbereich festlegen;
den eigenen Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Aspekte gestalten; Termine planen und abstimmen,
Terminüberwachung durchführen;
Arbeits- und Organisationsmittel wirtschaftlich und ökologisch einsetzen.

Teamarbeit

2. Ausbildungsjahr

5. 1. Geschäfts- und Leistungsprozesse

3 - 5 Monate

Leistungserstellung und -verwertung

Wirtschaftlichkeit und Produktivität betrieblicher Leistungen beurteilen.

Betriebliche Organisation

Schwachstellen im Betriebsablauf aufzeigen, Verbesserungen vorschlagen.

Beschaffung

Markt- und Kundenbeziehungen

Bei der Marktbeobachtung mitwirken, insbesondere Preise, Leistungen, Konditionen von Wettbewerbern vergleichen; Bedürfnisse und Kaufverhalten von Benutzern informations- und telekommunikationstechnischer Systeme feststellen sowie Zielgruppen unterscheiden; Kundenbeziehungen unter Berücksichtigung betrieblicher Grundsätze gestalten;
an der Vorbereitung von Verträgen und Verkaufsverhandlungen mitwirken, über Finanzierungsmöglichkeiten informieren.

Kaufmännische Steuerung und Kontrolle

Kosten und Erträge für erbrachte Leistungen errechnen sowie im Zeitvergleich und im Soll-Ist-Vergleich bewerten; Ergebnisse der Betriebsabrechnung für Controllingzwecke auswerten

5.2. Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken

Planen und Organisieren

Probleme analysieren und als Aufgabe definieren, Lösungsalternativen entwickeln und beurteilen; unterschiedliche Lerntechniken anwenden; Maßnahmen zu Verbesserungen der Arbeitsorganisation und der Arbeitsgestaltung vorschlagen.

5.3. Informations- u. telekommunikationstechnische Produkte und Märkte

Einsatzfelder und Entwicklungstrends

Veränderungen von Einsatzfeldern für Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik aufgrund technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen feststellen; technologische Entwicklungstrends von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik feststellen sowie ihre wirtschaftlichen, sozialen und beruflichen Auswirkungen bewerten; Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf Lösungskonzepte aktueller informations- und telekommunikationstechnischer Systeme darstellen.

5.4. Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

Ist- Analyse und Konzeption

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Umweltschutz

Für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden; Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen; Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen.

Markt- und Kundenbeziehungen

Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis darstellen.

Kaufmännische Steuerung und Kontrolle

Notwendigkeit der Steuerung und Kontrolle der Geschäftsprozesse begründen; Daten für die Erstellung von Statistiken beschaffen und aufbereiten, in geeigneter Form darstellen und interpretieren.

Informieren und Kommunizieren

5.5. Informations- u. telekommunikationstechnische Produkte u. Märkte

4 – 6 Monate

Netze, Dienste

5.6 Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

IT-Sicherheit, Datenschutz und Urheberrecht

*rechtliche Regelungen und betriebliche Vorgaben zur IT-Sicherheit einhalten
Bedrohungsszenarien und Schadenpotentiale erkennen und bewerten
Schutzmechanismen für IT-Systeme anwenden*

Vorschriften zu Datenschutz und Urheberrecht einhalten

Systempflege

5.7. Systementwicklung

Schnittstellenkonzepte

5.8. Systemintegration

Systemkonfiguration

Netzwerke

Systemlösungen

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Informieren und Kommunizieren

6.1. Systementwicklung

2 – 4 Monate

Analyse und Design

Vorgehensmodelle und -methoden sowie Entwicklungsumgebungen aufgabenbezogen auswählen und anwenden; strukturierte und objektorientierte Analyse und Designverfahren anwenden; Programmspezifikationen festlegen, Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Schnittstellen festlegen.

Programmerstellung und -dokumentation

Programmiersprachen auswählen, unterschiedliche Programmiersprachen anwenden; Softwareentwicklungsumgebungen an das Systemumfeld anpassen; Schnittstellen insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken aus Programmen ansprechen.

Testverfahren

Informations- und telekommunikationstechnische Systeme testen.

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Analyse und Design

Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden; Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen.

Programmerstellung und -dokumentation

Programme entsprechend der fachinhaltlichen Funktionen modular aufbauen; Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen; Software- Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden; Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen.

Testverfahren

Testkonzept und Testplan erstellen; Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen; Testergebnisse auswerten und dokumentieren.

3. Ausbildungsjahr

7.1. Systementwicklung

2 – 4 Monate

Schulung

7.2. Systemintegration

Einführung von Systemen

Service

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Markt- und Kundenbeziehungen

Bedürfnisse u. Kaufverhalten von Benutzern informations- u. telekommunikationstechnischer Systeme feststellen sowie Zielgruppen unterscheiden;

Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren u. beraten sowie Kundeninteressen berücksichtigen.

Informieren und Kommunizieren

Gespräche situationsgerecht führen u. Sachverhalte verständlich präsentieren, deutsche u. englische Fachbegriffe anwenden; Informationen aufgabenbezogen bewerten u. auswählen;

Daten und Sachverhalte visualisieren und Grafiken erstellen sowie Standardsoftware anwenden.

Informations- und telekommunikationstechnische Produkte und Märkte

Systemunterstützung

Richtlinien zur Nutzung informations- und telekommunikationstechnischer Systeme erstellen und einführen, insbesondere zur Einhaltung von Lizenzbestimmungen für die Zugriffsberechtigungen auf Datenbestände, deren Weitergabe und Speicherung zur Datensicherung und Archivierung für Notfallmaßnahmen beim Ausfall von Systemen.

7.3. Der Ausbildungsbetrieb

8 – 10 Monate

Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht

Die Notwendigkeit weiterer beruflicher Qualifizierung begründen; berufliche Fortbildungsmöglichkeiten beschreiben und Aufstiegsmöglichkeiten nennen.

7.4. Fachaufgaben im Einsatzgebiet

7.5. Produkte, Prozesse und Verfahren

7.6. Projektplanung

7.7. Projektdurchführung

7.8. Projektkontrolle, Qualitätssicherung

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Umweltschutz

Kaufmännische Steuerung und Kontrolle

Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken

IT-Sicherheit, Datenschutz und Urheberrecht

Systementwicklung

Systemintegration

fortzuführen.

Änderungen im Zeitablauf aus betriebsbedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Beispiele für Einsatzgebiete:

1. Rechenzentren
2. Netzwerke
3. Client-Server
4. Festnetze
5. Funknetze