Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsplan

Der sachlich und zeitlich gegliederte Ausbildungsplan ist Bestandteil des Ausbildungsvertrages

Fachinformatiker
Fachinformatikerin

Ausbildungsbetrieb: _____

Auszubildende(r): _____

Ausbildungszeit von: _____ bis: _____

Fachrichtungen:

Anwendungsentwicklung ❸

Systemintegration ❸

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung ist auf den folgenden Seiten niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des/der Auszubildende(n) ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen die durch die Person des/der Auszubildende(n) sind bleiben vorbehalten.

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten	
1. Ausbildungsjahr	
Einsatzfelder und Entwicklungstrends a) Marktgängige Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik nach Einsatzbereichen, Leistungsfähigkeiten und Wirtschaftlichkeit unterscheiden **Systemarchitektur, Hardware und Betriebssysteme** **Anwendungssoftware** **Installieren und Konfigurieren**	
Zeitrahmen Ausbildungsordnung:	3 – 4 Monate
Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb:	**.....** Monate
Leistungserstellung und -verwertung a) den Prozess der Leistungserstellung im Ausbildungsbetrieb beschreiben c) Einfluss der Wettbewerbssituation auf die Leistungserstellung und –verwertung darstellen d) die Rolle von Kunden und Lieferanten für die Leistungserstellung und –verwertung erläutern. **Markt- und Kundenbeziehungen** c) Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundeninteressen berücksichtigen f) an Marketing- und Verkaufsförderungsmaßnahmen mitwirken g) Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis darstellen	
Zeitrahmen Ausbildungsordnung:	2 – 4 Monate
Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb:	**.....** Monate
Kaufmännische Steuerung und Kontrolle a) die Notwendigkeit der Steuerung und Kontrolle der Geschäftsprozesse begründen d) Daten für die Erstellung von Statistiken beschaffen und aufbereiten, in geeigneter Form darstellen und interpretieren **Programmiertechniken** **Analyse und Design** d) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen **Programmerstellung und –dokumentation** d) Programme entsprechend der fachlichen Funktionen modular aufbauen e) Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen f) Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden g) Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen **Testverfahren** a) Testkonzept und Testplan erstellen b) Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen d) Testergebnisse auswerten und dokumentieren	
Zeitrahmen Ausbildungsordnung:	3 – 5 Monate
Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb:	**.....** Monate

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten
1. Ausbildungsjahr
In Verbindung mit den bisher vermittelten Berufsbildpositionen **Stellung, Rechtsform und Struktur** **Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht** a) rechtliche Vorschriften zur Berufsausbildung erläutern, Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsverhältnis erklären b) die Ausbildungsordnung mit dem betrieblichen Ausbildungsplan vergleichen e) wesentliche Bestimmungen des Arbeits- und Tarifrechtes beschreiben und ihre Bedeutung für das Arbeitsverhältnis erklären f) eigene Entgeltabrechnung erläutern g) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben **Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit** **Umweltschutz** **Betriebliche Organisation** a) Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Aufgaben im Ausbildungsbetrieb unterscheiden b) die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Organisationseinheiten beschreiben, insbesondere Informationsflüsse und Entscheidungsprozesse darstellen c) Vor- und Nachteile von zentralen und dezentralen Organisationsformen erläutern **Informieren und Kommunizieren** **Planen und Organisieren** a) Zeitplan und Reihenfolge der Arbeitsschritte für den eigenen Arbeitsbereich festlegen b) den eigenen Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Aspekte gestalten c) Termine planen und abstimmen, Terminüberwachung durchführen g) Arbeits- und Organisationsmittel wirtschaftlich und ökologisch einsetzen **Teamarbeit** Zeitrahmen Ausbildungsordnung: 1 – 2 Monate Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb: **.....** Monate
Leistungserstellung und –verwertung b) Wirtschaftlichkeit und Produktivität betrieblicher Leistungen beurteilen **Betriebliche Organisation** d) Schwachstellen im Betriebsablauf aufzeigen, Verbesserungen vorschlagen **Beschaffung** **Markt- und Kundenbeziehungen** a) bei der Marktbeobachtung mitwirken, insbesondere Preise, Leistungen, Konditionen von Wettbewerbern vergleichen b) Bedürfnisse und Kaufverhalten von Benutzern informations- und telekommunikationstechnischer Systeme feststellen sowie Zielgruppen unterscheiden d) Kundenbeziehungen unter Berücksichtigung betrieblicher Grundsätze gestalten e) an der Vorbereitung von Verträgen und Vertragsverhandlungen mitwirken, über Finanzierungsmöglichkeiten informieren

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten
2. Ausbildungsjahr
Kaufmännische Steuerung und Kontrolle b) Kosten und Erträge für erbrachte Leistungen errechnen sowie im Zeitvergleich und im Soll-Ist-Vergleich bewerten c) Ergebnisse der Betriebsabrechnung für Controllingzwecke auswerten **Planen und Organisieren** d) Probleme analysieren und als Aufgabe definieren, Lösungsalternativen entwickeln und beurteilen e) unterschiedliche Lerntechniken anwenden f) Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und der Arbeitsgestaltung vorschlagen **Einsatzfelder und Entwicklungstrends** b) Veränderungen von Einsatzfeldern für Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik aufgrund technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen feststellen c) technologische Entwicklungstrends von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik feststellen, sowie ihre wirtschaftlichen, sozialen und beruflichen Auswirkungen bewerten d) Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf Lösungskonzepte aktueller informations- und telekommunikationstechnischer Systeme darstellen **Ist – Analyse und Konzeption** *Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen:* **Umweltschutz** b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen **Markt- und Kundenbeziehungen** g) Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis darstellen **Kaufmännische Steuerung und Kontrolle** a) die Notwendigkeit der Steuerung und Kontrolle der Geschäftsprozesse begründen d) Daten für die Erstellung von Statistiken beschaffen und aufbereiten, in geeigneter Form darstellen und interpretieren **Informieren und Kommunizieren**
Zeitrahmen Ausbildungsordnung: 3 – 5 Monate
Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb: **.....** Monate

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten
2. Ausbildungsjahr
Fachrichtung Anwendungsentwicklung
Netze, Dienste **Datenschutz und Urheberrecht** **Systempflege** **Schnittstellenkonzepte** **kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege** *Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen:* **Informieren und Kommunizieren** Zeitrahmen Ausbildungsordnung: 2 – 4 Monate Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb: **.....** Monate
Analyse und Design a) Vorgehensmodelle und –methoden sowie Entwicklungsumgebungen aufgabenbezogen auswählen und anwenden b) strukturierte und objektorientierte Analyse- und Designverfahren anwenden c) Programmspezifikationen festlegen, Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Schnittstellen festlegen **Programmerstellung und –dokumentation** a) Programmiersprachen auswählen, unterschiedliche Programmiersprachen anwenden b) Softwareentwicklungsumgebungen an das Systemumfeld anpassen c) Schnittstellen, insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken, aus Programmen ansprechen **Testverfahren** c) informations- und telekommunikationstechnische Systeme testen **Architekturen** **Datenbanken und Schnittstellen** **Bedienoberflächen** **Softwarebasierte Präsentationen**
Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen: **Analyse und Design** d) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen **Programmerstellung und -dokumentation** d) Programme entsprechend der fachlichen Funktionen modular aufbauen e) Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen f) Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden g) Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen **Testverfahren** a) Testkonzept und Testplan erstellen b) Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen d) Testergebnisse auswerten und dokumentieren

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten
2. Ausbildungsjahr
Fachrichtung Systemintegration
Netze, Dienste **Datenschutz und Urheberrecht** **Systempflege** **Schnittstellenkonzepte** **Systemkonfiguration** **Netzwerke** **Systemlösungen** *Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen:* **Informieren und Kommunizieren** Zeitrahmen Ausbildungsordnung: 4 – 6 Monate Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb: **.....** Monate
Analyse und Design a) Vorgehensmodelle und –methoden sowie Entwicklungsumgebungen aufgabenbezogen auswählen und anwenden b) strukturierte und objektorientierte Analyse- und Designverfahren anwenden c) Programmspezifikationen festlegen, Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Schnittstellen festlegen **Programmerstellung und –dokumentation** a) Programmiersprachen auswählen, unterschiedliche Programmiersprachen anwenden b) Softwareentwicklungsumgebungen an das Systemumfeld anpassen c) Schnittstellen, insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken, aus Programmen ansprechen **Testverfahren** c) informations- und telekommunikationstechnische Systeme testen
Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen: **Analyse und Design** d) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen **Programmerstellung und -dokumentation** d) Programme entsprechend der fachlichen Funktionen modular aufbauen e) Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen f) Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden g) Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen **Testverfahren** a) Testkonzept und Testplan erstellen b) Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen d) Testergebnisse auswerten und dokumentieren Zeitrahmen Ausbildungsordnung: 2 – 4 Monate Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb: **.....** Monate

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten	
3. Ausbildungsjahr	
Fachrichtung Anwendungsentwicklung	**Fachrichtung Systemintegration**
Schulung **technisches Marketing** **Markt- und Kundenbeziehungen** b) Bedürfnisse und Kaufverhalten von Benutzern informations- und telekommunikationstechnischer Systeme feststellen sowie Zielgruppen unterscheiden c) Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundeninteressen berücksichtigen	**Schulung** **Einführung von Systemen** **Service** **Markt- und Kundenbeziehungen** b) Bedürfnisse und Kaufverhalten von Benutzern informations- und telekommunikationstechnischer Systeme feststellen sowie Zielgruppen unterscheiden c) Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundeninteressen berücksichtigen
Informieren und Kommunizieren b) Gespräche situationsgerecht führen und Sachverhalte präsentieren, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden c) Informationen aufgabenbezogen bewerten und auswählen	**Informieren und Kommunizieren** b) Gespräche situationsgerecht führen und Sachverhalte präsentieren, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden c) Informationen aufgabenbezogen bewerten und auswählen e) Daten und Sachverhalte visualisieren und Grafiken erstellen sowie Standardsoftware anwenden
informations- und telekommunikationstechnische Produkte und Märkte **softwarebasierte Präsentation**	**informations- und telekommunikationstechnische Produkte und Märkte** **Systemunterstützung** a) Richtlinien zur Nutzung informations- und telekommunikationstechnischer Systeme erstellen und einführen, insbesondere aa) zur Einhaltung von Lizenzbestimmungen bb) für Zugriffsberechtigungen auf Datenbestände, deren Weitergabe und Speicherung cc) zur Datensicherung und Archivierung dd) für Notfallmaßnahmen beim Ausfall von Systemen
Zeitrahmen Ausbildungsordnung:	2 – 4 Monate
Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb:	**.....** Monate

betrieblicher Ausbildungsplan

Zeitrahmen in Monaten	
3. Ausbildungsjahr	
Fachrichtung Anwendungsentwicklung	**Fachrichtung Systemintegration**
Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht c) die Notwendigkeit weiterer beruflicher Qualifizierung begründen d) berufliche Fortbildungsmöglichkeiten beschreiben und Aufstiegsmöglichkeiten nennen	**Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht** c) die Notwendigkeit weiterer beruflicher Qualifizierung begründen d) berufliche Fortbildungsmöglichkeiten beschreiben und Aufstiegsmöglichkeiten nennen
Fachaufgaben im Einsatzgebiet **Sicherheit und Gesundheitsschutz** **Umweltschutz** **kaufmännische Steuerung und Kontrolle** **Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken** **Systementwicklung** **informations- und telekommunikationstechnische Systeme** **kundenspezifische Anwendungslösungen**	**Fachaufgaben im Einsatzgebiet** **Sicherheit und Gesundheitsschutz** **Umweltschutz kaufmännische Steuerung und Kontrolle** **Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken** **Systementwicklung** **Systemintegration**
Zeitrahmen Ausbildungsordnung:	8 – 10 Monate
Zeitrahmen Ausbildungsbetrieb:	**.....** Monate

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Gemeinsame Ausbildungsinhalte Der Ausbildungsbetrieb			
Stellung, Rechtsform und Struktur			
a) Aufgaben und Stellung des Ausbildungsbetriebes im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang beschreiben b) Aufbau des ausbildenden Betriebes erläutern c) Art und Rechtsform des Betriebes erläutern d) die Zusammenarbeit des Ausbildungsbetriebes mit Wirtschaftsorganisationen, Verbänden, Behörden und Gewerkschaften beschreiben			
Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht			
a) rechtliche Vorschriften zur Berufsausbildung erläutern, Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsverhältnis erklären b) die Ausbildungsordnung mit dem betrieblichen Ausbildungsplan vergleichen c) die Notwendigkeit weiterer beruflicher Qualifizierung begründen d) berufliche Fortbildungsmöglichkeiten beschreiben und Aufstiegsmöglichkeiten nennen e) wesentliche Bestimmungen des Arbeits- und Tarifrechtes beschreiben und ihre Bedeutung für das Arbeitsverhältnis erklären f) eigene Entgeltabrechnung erläutern g) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit			
a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Umweltschutz			
Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen			
Geschäfts- und Leistungsprozesse			
Leistungserstellung und –verwertung			
a) den Prozess der Leistungserstellung im Ausbildungsbetrieb beschreiben b) Wirtschaftlichkeit und Produktivität betrieblicher Leistungen beurteilen c) Einfluss der Wettbewerbssituation auf die Leistungserstellung und –verwertung darstellen d) die Rolle von Kunden und Lieferanten für die Leistungserstellung und –verwertung erläutern			
Betriebliche Organisation			
a) Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Aufgaben im Ausbildungsbetrieb unterscheiden b) die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Organisationseinheiten beschreiben, insbesondere Informationsflüsse und Entscheidungsprozesse darstellen c) Vor- und Nachteile von zentralen und dezentralen Organisationsformen erläutern d) Schwachstellen im Betriebsablauf aufzeigen, Verbesserungen vorschlagen			
Beschaffung			
a) Bedarf an informations- und telekommunikationstechnischen Produkten und Dienstleistungen ermitteln b) Produktionsinformationen von Anbietern unter wirtschaftlichen und fachlichen Gesichtspunkten auswerten c) Angebote einholen und vergleichen d) Bestellvorgänge planen und durchführen, Wareneingang kontrollieren			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Markt- und Kundenbeziehungen			
a) bei der Marktbeobachtung mitwirken, insbesondere Preise, Leistungen, Konditionen von Wettbewerbern vergleichen b) Bedürfnisse und Kaufverhalten von Benutzern informations- und telekommunikationstechnischer Systeme feststellen sowie Zielgruppen unterscheiden c) Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundeninteressen berücksichtigen d) Kundenbeziehungen unter Berücksichtigung betrieblicher Grundsätze gestalten e) an der Vorbereitung von Verträgen und Vertragsverhandlungen mitwirken, über Finanzierungsmöglichkeiten informieren f) an Marketing- und Verkaufsförderungsmaßnahmen mitwirken g) Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis darstellen			
Kaufmännische Steuerung und Kontrolle			
a) die Notwendigkeit der Steuerung und Kontrolle der Geschäftsprozesse begründen b) Kosten und Erträge für erbrachte Leistungen errechnen sowie im Zeitvergleich und im Soll-Ist-Vergleich bewerten c) Ergebnisse der Betriebsabrechnung für Controllingzwecke auswerten d) Daten für die Erstellung von Statistiken beschaffen und aufbereiten, in geeigneter Form darstellen und interpretieren			
Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken			
Informieren und Kommunizieren			
a) Informationsquellen, insbesondere technische Unterlagen, Dokumentationen und Handbücher, in deutscher und englischer Sprache aufgabenbezogen auswerten b) Gespräche situationsgerecht führen und Sachverhalte präsentieren, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden c) Informationen aufgabenbezogen bewerten und auswählen d) Schriftverkehr durchführen und Protokolle anfertigen e) Daten und Sachverhalte visualisieren und Grafiken erstellen sowie Standardsoftware anwenden			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Planen und Organisieren			
a) Zeitplan und Reihenfolge der Arbeitsschritte für den eigenen Arbeitsbereich festlegen b) den eigenen Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Aspekte gestalten c) Termine planen und abstimmen, Terminüberwachung durchführen d) Probleme analysieren und als Aufgabe definieren, Lösungsalternativen entwickeln und beurteilen e) unterschiedliche Lerntechniken anwenden f) Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und der Arbeitsgestaltung vorschlagen g) Arbeits- und Organisationsmittel wirtschaftlich und ökologisch einsetzen			
Teamarbeit			
a) Aufgaben im Team planen, entsprechend den individuellen Fähigkeiten aufteilen, Zusammenarbeit aktiv gestalten b) Aufgaben im Team bearbeiten, Ergebnisse abstimmen und auswerten c) Möglichkeiten zur Konfliktregelung im Interesse eines sachbezogenen Ergebnisses anwenden			
Informations- und telekommunikationstechnische Produkte und Märkte			
Einsatzfelder und Entwicklungstrends			
a) marktgängige Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik nach Einsatzbereichen, Leistungsfähigkeiten und Wirtschaftlichkeit unterscheiden b) Veränderungen von Einsatzfeldern für Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik aufgrund technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen feststellen c) technologische Entwicklungstrends von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik feststellen, sowie ihre wirtschaftlichen, sozialen und beruflichen Auswirkungen bewerten d) Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf Lösungskonzepte aktueller informations- und telekommunikationstechnischer Systeme darstellen			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Systemarchitektur, Hardware und Betriebssysteme			
a) Systemarchitekturen und Hardwareschnittstellen marktgängiger informations- und telekommunikationstechnischer Systeme unterscheiden sowie Kompatibilität von Speicherbausteinen, Ein-/Ausgabekomponenten und Peripheriegeräten beurteilen b) verschiedene Speichermedien sowie Ein- und Ausgabegeräte nach Einsatzbereichen unterscheiden c) marktgängige Betriebssysteme, ihre Komponenten und ihre Anwendungsbereiche unterscheiden			
Anwendungssoftware			
a) Anwendungssoftware nach Einsatzbereichen unterscheiden b) Hardware- und Systemvoraussetzungen beurteilen c) Leistungsfähigkeit und Erweiterbarkeit beurteilen			
Netze, Dienste			
a) Hard- und Softwaresysteme sowie gängige Datenformate zur Datenübertragung unterscheiden b) Netzwerkarchitekturen unterscheiden c) Netzwerkbetriebssysteme nach Leistungsfähigkeit und Einsatzbereichen beurteilen d) Angebote von Informations- und Telekommunikationsdiensten und Konditionen zur Nutzung vergleichen e) systemtechnische Voraussetzungen für die Nutzung von Informations- und Telekommunikationsdiensten schaffen			
Herstellen und Betreuen von Systemlösungen			
Ist-Analyse und Konzeption			
a) Hard- und Software-Ausstattung eines Arbeitsplatzsystems zur Bearbeitung betrieblicher Fachaufgaben ermitteln sowie Arbeitsablauf, Datenflüsse und Schnittstellen analysieren b) Anforderungen an ein Arbeitsplatzsystem unter Berücksichtigung der organisatorischen Abläufe und der Anforderungen der Benutzer feststellen c) Hard- und Softwarekomponenten auswählen sowie Lösungsvarianten entwickeln und beurteilen d) Datenmodelle entwerfen e) die zu erbringende Leistung dokumentieren			
Programmiertechniken			
a) prozedurale und objektorientierte Programmiersprachen unterscheiden b) Programmierlogik und Programmiermethoden anwenden c) Anwendungen in einer Makro- oder Programmiersprache erstellen			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Installieren und Konfigurieren			
a) Systeme zusammenstellen und verbinden b) Hardware und Betriebssystem installieren und konfigurieren c) Anwendungsprogramme, insbesondere marktübliche Büroanwendungen, installieren und konfigurieren d) Systeme testen e) Konfigurationsdaten festhalten sowie Systemdokumentation zusammenstellen			
Datenschutz und Urheberrecht			
a) Verschlüsselungsverfahren und Zugriffsschutzmethoden anwenden b) Vorschriften zum Datenschutz anwenden c) Vorschriften zum Urheberrecht anwenden d) technische Vorschriften zur Sicherung des Fernmeldegeheimnisses anwenden e) Daten archivieren, nicht mehr benötigte Datenbestände löschen, Datenträger entsorgen			
Systempflege			
a) Datenbankmodelle unterscheiden b) Datenbanken einrichten und verwalten, Datenbankabfragen durchführen c) Daten unterschiedlicher Formate übernehmen d) Daten für unterschiedliche Hard- und Softwaresysteme konvertieren e) Datensicherung durchführen f) Methoden zur Wiederherstellung von Daten einschließlich Daten defekter Datenträger anwenden g) Versionswechsel von Betriebssystemen und Anwendungssoftware durchführen h) Störungen unter Einsatz von Diagnosewerkzeugen analysieren und beheben, Fehlertypologie und Fehlerhäufigkeiten ermitteln i) Wartungsmaßnahmen durchführen k) Serviceleistungen dokumentieren, kalkulieren und abrechnen			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Berufsspezifische Ausbildungsinhalte Systementwicklung			
Analyse und Design			
a) Vorgehensmodelle und –methoden sowie Entwicklungsumgebungen aufgabenbezogen auswählen und anwenden b) strukturierte und objektorientierte Analyse- und Designverfahren anwenden c) Programmspezifikationen festlegen, Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Schnittstellen festlegen d) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen			
Programmerstellung und –dokumentation			
a) Programmiersprachen auswählen, unterschiedliche Programmiersprachen anwenden b) Softwareentwicklungsumgebungen an das Systemumfeld anpassen c) Schnittstellen, insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken, aus Programmen ansprechen d) Programme entsprechend der fachlichen Funktionen modular aufbauen e) Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen f) Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden g) Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen			
Schnittstellenkonzepte			
a) Verfahren des Datenaustausches anwenden, Produkte zum Datenaustausch einsetzen b) Datenfelder mit Hilfe von Werkzeugen inhaltlich und strukturell abgleichen			
Testverfahren			
a) Testkonzept und Testplan erstellen b) Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen c) informations- und telekommunikationstechnische Systeme testen d) Testergebnisse auswerten und dokumentieren			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Schulung			
a) Schulungsziele und –methoden festlegen b) Schulungsmaßnahmen, insbesondere Termine, Sachmittel und Personaleinsatz, planen und mit Kunden abstimmen c) Schulungsveranstaltungen organisatorisch vorbereiten d) Schulungsinhalte strukturieren und aufbereiten e) Anwenderschulung durchführen			
Fachrichtung Anwendungsentwicklung Informations- und telekommunikationstechnische Systeme			
Architekturen			
a) Rechnerarchitekturen beurteilen und einordnen b) Softwarearchitekturen aufgabenbezogen entwickeln c) Softwarearchitekturen an Betriebssystemen anpassen d) Softwarearchitekturen in Netze integrieren e) Betriebssysteme anpassen und konfigurieren			
Datenbanken und Schnittstellen			
a) Datenbankprodukte aufgabengerecht auswählen b) Datenbankstrukturen, insbesondere logische Struktur der Daten, Objekte, Attribute, Relationen und Zugriffsmethoden, festlegen sowie Schlüssel definieren c) Sicherheitsmechanismen, insbesondere Zugriffsmöglichkeiten und –rechte, festlegen und implementieren d) Werkzeuge zur Sicherstellung der Datenintegrität implementieren e) Datenbanksysteme testen und optimieren f) Datenbestände strukturieren und in eine Datenbank übernehmen g) Abfragen und Berichte von Datenbeständen unter Nutzung einer Abfragesprache erstellen h) Schnittstellenprogramme in einer Datenbankprogrammiersprache erstellen			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Kundenspezifische Anwendungslösungen			
Kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege			
a) Anwendungslösungen entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen einrichten, konfigurieren und anpassen b) Software an eine veränderte Umgebung anpassen und weiterentwickeln c) Anwendungslösungen mit Hilfe von Applikationssprachen erweitern d) Fehler beseitigen e) Konfigurationen verwalten			
Bedienoberflächen			
a) menügesteuerte und grafische Bedienoberflächen ergonomisch gestalten **b)** Bedienoberflächen an die betrieblichen Erfordernisse anpassen c) interaktive Applikationen unter Berücksichtigung fach- und benutzergerechter Dialoggestaltung erstellen			
Softwarebasierte Präsentationen			
a) Konzepte für softwarebasierte Präsentationen erstellen, insbesondere Abläufe festlegen sowie Ton, Bild und Text auswählen b) Ton, Bild und Text in eine Präsentation integrieren c) Präsentationen durchführen			
Technisches Marketing			
a) Leistungsumfang und Spezifikationen erstellter Anwendungslösungen kundengerecht dokumentieren b) Anwendungslösungen und Dokumentationen für den Vertrieb bereitstellen c) Anwendungslösungen präsentieren d) Bedienungsunterlagen und Hilfe-Programme zur Benutzerunterstützung bereitstellen sowie Systeme zur interaktiven Benutzerunterstützung einrichten e) auf Benutzerprobleme eingehen, Vorschläge zur Problembeseitigung unterbreiten			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Fachaufgaben im Einsatzgebiet			
Produkte, Prozesse und Verfahren			
a) bereichs- und produktspezifische Informationen nutzen b) die für das Einsatzgebiet typischen Produkte, Prozesse und Verfahren im Hinblick auf die Anforderungen an Anwendungslösungen analysieren und in ein Lösungskonzept umsetzen c) die für das Einsatzgebiet spezifischen Plattformen anwenden d) Informationswege, -strukturen und –verarbeitung sowie Schnittstellen zwischen verschiedenen Funktionsbereichen des Einsatzgebietes analysieren e) vorhandene Anwendungslösungen im Einsatzgebiet erfassen und nach Maßgabe ihrer Leistungsfähigkeit, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Erweiterbarkeit bewerten			
Projektplanung			
a) Projektziele festlegen und Teilaufgaben definieren b) Teilaufgaben unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, sicherheitstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte planen, insbesondere Personalplanung, Sachmittelplanung, Terminplanung und Kostenplanung durchführen c) einsatzgebietstypische Designverfahren anwenden d) Projektplanungswerkzeuge anwenden			
Projektdurchführung			
a) einsatzgebietsspezifische Anwendungslösungen unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben erstellen b) die im Einsatzgebiet typischen Programmbibliotheken, Programmmodule, Prozeduren, Algorithmen und Optimierungsverfahren anwenden c) bei der Auftragsbearbeitung mit Kunden, internen Stellen und externen Dienstleistern zusammenarbeiten d) Anwendungslösungen an Kunden übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen e) Einführung von Anwendungslösungen unter Berücksichtigung der organisatorischen und terminlichen Vorgaben mit den Kunden abstimmen und kontrollieren			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Projektkontrolle, Qualitätssicherung			
a) Zielerreichung kontrollieren, insbesondere Soll-Ist-Vergleich aufgrund der Planungsdaten durchführen b) Qualitätssicherungsmaßnahmen projektbegleitend durchführen c) Projektablauf sowie Qualitätskontrollen und durchgeführte Testläufe dokumentieren d) bei Störungen im Projektablauf Kunden informieren und Lösungsalternativen aufzeigen e) Leistungen abrechnen, Nachkalkulation durchführen, abrechnungsrelevante Daten dokumentieren			
Fachrichtung Systemintegration **Systemintegration**			
Systemkonfiguration			
a) Rechner- und Systemarchitekturen sowie Betriebssysteme beurteilen und einordnen b) Betriebssysteme unter Berücksichtigung ihrer Vor- und Nachteile für bestimmte Anwendungsbereiche auswählen und konfigurieren c) Betriebssystemsteuersprachen anwenden d) Speichermedien, Systemkomponenten und Ein- und Ausgabegeräte auswählen e) Hardwarekomponenten hard- und softwareseitig einstellen, insbesondere Peripheriegeräte, Schnittstellen, Übergangswege und Übergangsprotokolle, sowie gerätespezifische Hilfs- und Steuerprogramme installieren und konfigurieren f) Kompatibilität von Systemkomponenten und Peripheriegeräten beurteilen und Kompatibilitätsprobleme lösen g) Hard- und Softwarekomponenten in bestehende Systeme einpassen und in Betrieb nehmen			
Netzwerke			
a) Vor- und Nachteile verschiedener Netzwerktopologien, -protokolle und –schnittstellen für unterschiedliche Anwendungsbereiche bewerten b) Netzwerkprodukte und Netzwerkbetriebssysteme auswählen, Netzwerkkomponenten und Netzwerkbetriebssysteme installieren und konfigurieren c) Übergänge zwischen verschiedenen Netzwerken herstellen d) Softwarearchitekturen in Netze integrieren			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Systemlösungen			
a) Anwendungsprogramme und Softwarekomponenten hinsichtlich ihres Leistungsumfanges beurteilen und entsprechend den Kundenanforderungen auswählen b) Softwarekomponenten unter Beachtung von Arbeitsabläufen und Datenflüssen zu komplexen Systemlösungen integrieren c) Systemlösungen entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen einrichten, konfigurieren und anpassen d) Prozeduren zur Automatisierung von Abläufen erstellen und in den Systemablauf einbinden d) Sicherheitsmechanismen, insbesondere Zugriffsmöglichkeiten, festlegen und implementieren f) Bedienoberflächen und Benutzerdialoge einrichten g) Leistungsfähigkeit von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik ermitteln, beurteilen und optimieren			
Einführung von Systemen			
a) Dokumentationen zielgruppengerecht erstellen, archivieren und pflegen, insbesondere Programmierhandbücher, technische Dokumentationen, Hersteller-, System- sowie Benutzerdokumentationen b) Systemeinführung planen und mit den beteiligten Organisationseinheiten abstimmen c) Datenübernahmen planen und durchführen d) Systeme unter Beachtung der Betriebsabläufe steuern e) Systemkomponenten aus integrierten Systemen entfernen			
Service			
Benutzerunterstützung			
a) Anwendungsmöglichkeiten, Leistungsspektrum und Bedienung komplexer Systeme vor Benutzern präsentieren b) Bedienungsunterlagen und Hilfe-Programme zur Benutzerunterstützung bereitstellen sowie Systeme zur interaktiven Benutzerunterstützung einrichten c) Benutzerprobleme aufnehmen und analysieren sowie Vorschläge zur Problemlösung unterbreiten			
Fehleranalyse, Störungsbeseitigung			
a) Geräte prüfen, Fehler systematisch ermitteln und beseitigen, Instandhaltung veranlassen b) Daten von defekten Geräten retten und bereitstellen c) Präventivmaßnahmen zur Fehlervermeidung konzipieren und durchführen			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Systemunterstützung			
a) Richtlinien zur Nutzung informations- und telekommunikationstechnischer Systeme erstellen und einführen, insbesondere aa) zur Einhaltung von Lizenzbestimmungen bb) für Zugriffsberechtigung auf Datenbestände, deren Weitergabe und Speicherung cc) zur Datensicherung und Archivierung dd) für Notfallmaßnahmen beim Ausfall von Systemen b) Geräte, Software, Dokumentationen und Verbrauchsmaterialien für die Nutzung informations- und telekommunikationstechnischer Systeme beschaffen, bereitstellen und verwalten c) Systemkapazitäten planen und Benutzern zuteilen d) Verfahren zur Pflege und Verwaltung von Datenbeständen einrichten e) Zugangsvoraussetzungen für die Nutzung externer Datenbanken und Informations- und Telekommunikationssysteme herstellen			
Fachaufgaben im Einsatzgebiet			
Produkte, Prozesse und Verfahren			
a) bereichs- und produktspezifische Informationen nutzen b) die für das Einsatzgebiet typischen Produkte, Prozesse und Verfahren im Hinblick auf die Anforderungen an komplexe Systemlösungen analysieren und in ein Lösungskonzept umsetzen c) Informationswege, -strukturen und –verarbeitung sowie Schnittstellen zwischen verschiedenen Funktionsbereichen des Einsatzgebietes analysieren d) vorhandene Systemlösungen im Einsatzgebiet erfassen und nach Maßgabe ihrer Leistungsfähigkeit, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Erweiterbarkeit bewerten			
Projektplanung			
a) Projektziele festlegen und Teilaufgaben definieren b) Teilaufgaben unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, sicherheitstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte planen, insbesondere Personalplanung, Sachmittelplanung, Terminplanung und Kostenplanung durchführen c) Systemkonzeptionen unter Anwendung einsatzgebietstypischer Verfahren erstellen d) Projektplanungswerkzeuge anwenden			

Ausbildungsrahmenplan Fachinformatiker / Fachinformatikerin

Ausbildungsberufsbild zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte im **Ausbildungsjahr**		
	1	2	3
Projektdurchführung			
a) einsatzgebietsspezifische Systemlösungen unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben erstellen b) die im Einsatzgebiet typischen Werkzeuge und Verfahren anwenden sowie Systemkomponenten einsetzen c) bei der Auftragsbearbeitung mit Kunden, internen Stellen und externen Dienstleistern zusammenarbeiten d) Gesamtsystem an Kunden übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen e) Einführung von Systemlösungen unter Berücksichtigung der organisatorischen und terminlichen Vorgaben mit Kunden abstimmen und kontrollieren			
Projektkontrolle, Qualitätssicherung			
a) Zielerreichung kontrollieren, insbesondere Soll-Ist-Vergleich aufgrund der Planungsdaten durchführen b) Qualitätssicherungsmaßnahmen projektbegleitend durchführen c) Projektablauf sowie Qualitätskontrollen und durchgeführte Testläufe dokumentieren d) bei Störungen im Projektablauf Kunden informieren und Lösungsalternativen aufzeigen e) Leistungen abrechnen, Nachkalkulation durchführen, abrechnungsrelevante Daten dokumentieren			