

Anlage 3 Teil A zu § 17

**Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung
zum Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann /
zur Informations- und Telekommunikationssystem-Kauffrau
- Sachliche Gliederung -**

Abschnitt I: Gemeinsame Ausbildungsinhalte

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
1	Der Ausbildungsbetrieb (§ 16 Abs. 1 Nr. 1)	
1.1	Stellung, Rechtsform und Struktur (§ 16 Abs. 1 Nr. 1.1)	<ul style="list-style-type: none"> 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
1.2	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 16 Abs. 1 Nr. 1.2)	<ul style="list-style-type: none"> 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
1.3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 16 Abs. 1 Nr. 1.3)	<ul style="list-style-type: none"> 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

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
1.4	Umweltschutz (§ 16 Abs. 1 Nr. 1.4)	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
2	Geschäfts- und Leistungsprozesse (§ 16 Abs. 1 Nr. 2)	
2.1	Leistungserstellung und -verwertung (§ 16 Abs. 1 Nr. 2.1)	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
2.2	Betriebliche Organisation (§ 16 Abs. 1 Nr. 2.2)	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
2.3	Beschaffung (§ 16 Abs. 1 Nr. 2.3)	a) Bedarf an informations- und telekommunikationstechnischen Produkten und Dienstleistungen ermitteln b) Produktinformationen von Anbietern unter wirtschaftlichen und fachlichen Gesichtspunkten auswerten c) Angebote einholen und vergleichen d) Bestellvorgänge planen und durchführen, Wareneingang kontrollieren

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
2.4	Markt- und Kundenbeziehungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 2.4)	<ul style="list-style-type: none"> 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
2.5	Kaufmännische Steuerung und Kontrolle (§ 16 Abs. 1 Nr. 2.5)	<ul style="list-style-type: none"> 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
3	Arbeitsorganisation und Arbeitstechniken (§ 16 Abs. 1 Nr. 3)	
3.1	Informieren und Kommunizieren (§ 16 Abs. 1 Nr. 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> 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

		f) die Auswirkungen des eigenen Kommunikations- und Informationsverhaltens in beruflichen Kontexten erkennen und Strategien zum verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien anwenden.
--	--	--

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
3.2	Planen und Organisieren (§ 16 Abs. 1 Nr. 3.2)	<ul style="list-style-type: none"> 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
3.3	Teamarbeit (§ 16 Abs. 1 Nr. 3.3)	<ul style="list-style-type: none"> 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
4	Informations- und telekommunikationstechnische Produkte und Märkte (§ 16 Abs. 1 Nr. 4)	
4.1	Einsatzfelder und Entwicklungstrends (§ 16 Abs. 1 Nr. 4.1)	<ul style="list-style-type: none"> a) marktgängige Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik nach Einsatzbereichen, Leistungsfähigkeit 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

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
4.2	Systemarchitektur, Hardware und Betriebssysteme (§ 16 Abs. 1 Nr. 4.2)	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
4.3	Anwendungssoftware (§ 16 Abs. 1 Nr. 4.3)	a) Anwendungssoftware nach Einsatzbereichen unterscheiden b) Hardware- und Systemvoraussetzungen beurteilen c) Leistungsfähigkeit und Erweiterbarkeit beurteilen
4.4	Netze, Dienste (§ 16 Abs. 1 Nr. 4.4)	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
5	Herstellen und Betreuen von Systemlösungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 5)	
5.1	Ist-Analyse und Konzeption (§ 16 Abs. 1 Nr. 5.1)	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

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
5.2	Programmiertechniken (§ 16 Abs. 1 Nr. 5.2)	a) prozedurale und objektorientierte Programmiersprachen unterscheiden b) Programmierlogik und Programmiermethoden anwenden c) Anwenden in einer Makro- oder Programmiersprache erstellen
5.3	Installieren und Konfigurieren (§ 16 Abs. 1 Nr. 5.3)	a) Systeme zusammenstellen und verbinden b) Hardware und Betriebssysteme installieren und konfigurieren c) Anwendungsprogramme, insbesondere marktübliche Büroanwendungen, installieren und konfigurieren d) Systeme testen e) Konfigurationsdaten festhalten sowie Systemdokumentation zusammenstellen
5.4	IT-Sicherheit, Datenschutz und Urheberrecht (§ 16 Abs. 1 Nr. 5.4)	a) rechtliche Regelungen und betriebliche Vorgaben zur IT-Sicherheit einhalten b) Bedrohungsszenarien und Schadenspotentiale erkennen und bewerten c) Schutzmechanismen für informations- und telekommunikationstechnische Systeme anwenden d) Vorschriften zum Datenschutz einhalten e) Vorschriften zum Urheberrecht einhalten
5.5	Systempflege (§ 16 Abs. 1 Nr. 5.5)	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

Abschnitt II: Berufsspezifische Ausbildungsinhalte

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
6	Marketing (§ 16 Abs. 1 Nr. 6)	
6.1	Marktbeobachtung (§ 16 Abs. 1 Nr. 6.1)	a) Informationsbedarf an Marktdaten feststellen b) zukünftige Entwicklung der Verkaufspreise am Markt unter Berücksichtigung von Innovationszyklen abschätzen c) Informationen über Mitbewerber, deren Verkaufsverhalten und Werbung auswerten d) Informationen über Marktsegmente und Kaufverhalten unterschiedlicher Kundengruppen erfassen und daraus Anforderungen für die Produktplanung und -gestaltung ableiten e) Anfragen, erstellte Angebote, eingegangene Aufträge und Reklamationen auswerten
6.2	Marketinginstrumente (§ 16 Abs. 1 Nr. 6.2)	a) verschiedene Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Marketinginstrumente, insbesondere Produktgestaltung, Preisgestaltung, Werbung, Vertriebswege und Serviceangebote, für den Ausbildungsbetrieb beurteilen b) Produkt- und Preisgestaltung sowie Serviceangebote in Zusammenarbeit mit den beteiligten Organisationseinheiten abstimmen
6.3	Werbung und Verkaufsförderung (§ 16 Abs.1 Nr. 6.3)	a) Werbeziele unter Berücksichtigung des Produktsortiments, der Stellung des Produktes im Markt und der Zielgruppen definieren b) Werbemaßnahmen, insbesondere Werbemittel, -träger und -kosten, planen c) Daten zur Erfolgskontrolle von Werbung ermitteln und auswerten d) an Konzepten für verkaufsfördernde Maßnahmen mitwirken
7	Vertrieb (§ 16 Abs. 1 Nr. 7)	
7.1	Vertriebstechniken (§ 16 Abs. 1 Nr. 7.1)	a) Vertriebswege für unterschiedliche Produkt- und Zielgruppen sowie die damit verbundenen Kosten ermitteln b) Kundenkontakte und Informationen über den Kundenstamm des Ausbildungsunternehmens systematisch auswerten und für die Durchführung von vertrieblichen Maßnahmen nutzen c) Kundenkontakte vorbereiten, herstellen sowie die Ergebnisse festhalten und aufbereiten

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
7.2	Kundenberatung (§ 16 Abs.1 Nr. 7.2)	a) Kundenwünsche und -erwartungen hinsichtlich der Eigenschaften der Produkte mit dem eigenen Leistungsangebot vergleichen und daraus Vorgehensweisen für die Kundenberatung ableiten b) Produkte und Dienstleistungen des Ausbildungsbetriebes unter Beachtung der Kundenwünsche aus technischer und kaufmännischer Sicht präsentieren sowie Kunden bei der Auswahl beraten
8	Kundenspezifische Systemlösungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 8)	
8.1	Analyse (§ 16 Abs. 1 Nr. 8.1)	a) Geschäftsprozesse des Kunden im Hinblick auf die Anforderungen an Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik analysieren b) Organisationsstruktur, Informationswege und -verarbeitung sowie Schnittstellen zwischen verschiedenen Funktionsbereichen des Kundenunternehmens analysieren c) Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik des Kunden erfassen und nach Maßgabe ihrer Leistungsfähigkeit, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Erweiterbarkeit bewerten d) relevante Mengengerüste, insbesondere Datenbestände und Transaktionsvolumen, ermitteln e) Richtlinien des Kundenunternehmens zum Einsatz von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik auswerten sowie technische und organisatorische Rahmenbedingungen für die Auftragsdurchführung ermitteln
8.2	Konzeption (§ 16 Abs. 1 Nr. 8.2)	a) Realisierungsmöglichkeiten der Kundenanforderungen in Absprache mit den beteiligten Organisationseinheiten, unter Berücksichtigung von Kapazitäten, Ressourcen und Terminen, abschätzen b) Lösungsvarianten unter Berücksichtigung fachlicher, wirtschaftlicher, arbeitsorganisatorischer, sicherheitsrelevanter und sozialer Aspekte entwickeln und bewerten c) Systemkonfiguration sowie Hard- und Software-schnittstellen festlegen; Vernetzungen planen d) Ein- und Ausgabeformate, Dateien und Verarbeitungsalgorithmen festlegen e) Datenbankstrukturen unter Beachtung von Datenmodellen entwerfen

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
		f) Benutzerkommunikation und Bedienoberflächen unter Beachtung ergonomischer Gesichtspunkte konzipieren g) kundenspezifische Softwarelösungen konzipieren h) Abläufe zur Auftragsdurchführung festlegen i) Kosten-Nutzen-Rechnung für den Kunden erstellen
8.3	Servicekonzepte (§ 16 Abs. 1 Nr. 8.3)	a) Serviceleistungen mit Kunden abstimmen b) Leistungen zur Benutzerunterstützung festlegen c) Einführungs- und Schulungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Kundenwünsche konzipieren
9	Auftragsbearbeitung (§ 16 Abs. 1 Nr. 9)	
9.1	Angebotserstellung (§ 16 Abs. 1 Nr. 9.1)	a) Kosten für Eigen- und Fremdleistungen ermitteln b) Angebotspreis unter Berücksichtigung von Zuschlägen ermitteln c) Serviceleistungen kalkulieren d) Angebote unter Berücksichtigung von technischen Spezifikationen, Gewährleistung sowie der kaufmännischen und rechtlichen Bedingungen erstellen e) Finanzierungsarten unterscheiden und Kunden über Finanzierungsmöglichkeiten beraten
9.2	Verträge (§ 16 Abs. 1 Nr. 9.2)	a) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Vertragsarten und deren rechtliche und kaufmännische Bedeutung erläutern b) Vertragsverhandlungen führen und Verträge unterschriftsreif vorbereiten c) Reklamationen bearbeiten
9.3	Abrechnen von Leistungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 9.3)	a) Rechnungen erstellen, Daten für das betriebliche Rechnungswesen aufbereiten b) Zahlungsvorgänge überwachen, eingegangene Zahlungen erfassen und prüfen sowie Buchung vorbereiten c) betriebsübliche Maßnahmen bei Zahlungsverzug durchführen
10	Fachaufgaben im Einsatzgebiet (§ 16 Abs. 1 Nr. 10)	

Lfd Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
1	2	3
10.1	Projektplanung (§ 16 Abs. 1 Nr. 10.1)	a) Projektziele festlegen und Teilaufgaben definieren b) Teilaufgaben unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, sicherheitstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte planen, insbesondere Personalplanung, Sachmittelplanung, Terminplanung und Kostenplanung durchführen c) Bedarf an Fremdleistungen ermitteln, Termine für die Bereitstellung von Fremdleistungen abstimmen sowie Aufträge vergeben d) Projektplanungswerkzeuge anwenden
10.2	Projektdurchführung (§ 16 Abs. 1 Nr. 10.2)	a) Aufträge unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben kundengerecht ausführen b) die zum Projektumfang gehörenden Fremdleistungen koordinieren c) Leistungen externer Anbieter prüfen, überwachen und abnehmen d) Gesamtsystem an Kunden übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen e) Systemeinführungen unter Berücksichtigung der organisatorischen und terminlichen Vorgaben mit Kunden abstimmen und kontrollieren f) Benutzer in die Bedienung der Systeme einweisen g) Schulungsziele und -methoden festlegen sowie Benutzerschulung durchführen
10.3	Projektkontrolle, Qualitätssicherung (§ 16 Abs. 1 Nr. 10.3)	a) Zielerreichung kontrollieren, insbesondere Soll-Ist-Vergleich aufgrund der Planungsdaten durchführen b) Projektablauf sowie Qualitätskontrollen und technische Prüfungen dokumentieren c) Bedienungsunterlagen und andere Dokumentationen zusammenstellen und modifizieren d) Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen e) bei Leistungsstörungen Kunden informieren und Lösungsalternativen aufzeigen f) Nachkalkulationen durchführen

Ihr Ansprechpartner:

In Industrie- und Handelskammer Frankfurt am Main
 Ausbildungsberatung
 Börsenplatz 4
 60313 Frankfurt

Telefon: (0 69) 21 97 - 1228 / - 1348
 Telefax: (0 69) 21 97 - 1396
www.frankfurt-main.ihk.de
ausbildungsberater@frankfurt-main.ihk.de