

EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE SYLLABUS VERSION 4.0



DLGI

Dienstleistungsgesellschaft für Informatik
Wissenschaftszentrum

Ahrstr. 45

53175 Bonn

Tel: +49 - 02 28 - 30 21 57

E-Mail: info@ecd.de

URL: www.ecdl.de

In Zweifelsfällen gilt die Version der ECDL Foundation, veröffentlicht auf www.ecdl.com

Dieser Syllabus darf nur in Zusammenhang mit der ECDL Initiative verwendet werden.

Im Zusammenhang mit der ECDL Initiative ist dieser Syllabus zur Verwendung und Vervielfältigung freigegeben.



ECDL Syllabus 4.0

April 2003

ECDL Module

Modul 1 – Grundlagen der Informationstechnologie (IT)	3
Modul 2 – Computerbenutzung und Dateiverwaltung	8
Modul 3 – Textverarbeitung	11
Modul 4 – Tabellenkalkulation	15
Modul 5 – Datenbank	19
Modul 6 – Präsentation	22
Modul 7 – Information und Kommunikation	26

Modul 1 – Grundlagen der Informationstechnologie (IT)

Der folgende Abschnitt für Modul 1, Grundlagen der Informationstechnologie (IT), stellt die Grundlage für die theoretische Prüfung dar.

Modulziele

Modul 1 Das Modul *Grundlagen der Informationstechnologie (IT)* erfordert von den Kandidaten Verständnis über einige grundlegende Begriffe der IT auf allgemeinem Niveau. Der Kandidat beziehungsweise die Kandidatin muss den Aufbau eines Computers kennen und die Begriffe Hardware und Software verstehen. Der Kandidat beziehungsweise die Kandidatin muss einige der Grundbegriffe der Informationstechnologie (IT) verstehen wie Datenspeicherung und Arbeitsspeicher und den Einsatz von Computernetzwerken. Die Kandidaten müssen über Anwendungen im Alltag Bescheid wissen. Die Kandidaten sollen auch Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltschutzaspekte beim Computereinsatz kennen. Der Kandidat beziehungsweise die Kandidatin soll sich über Sicherheitsfragen ebenso bewusst sein wie über rechtliche Aspekte des Computereinsatzes.

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
1.1 Grundlagen	1.1.1 Hardware, Software, IT	1.1.1.1	Die Begriffe Hardware, Software, Informationstechnologie (IT) verstehen
	1.1.2 Computerarten	1.1.2.1	Folgende Begriffe verstehen und den Unterschied hinsichtlich Kapazität, Geschwindigkeit, Kosten und ihrer typischen Anwendung erklären können: Mainframe, Netzwerk-Computer, Personalcomputer, Laptop und PDA (Personal Digital Assistant)
	1.1.3 Hauptbestandteile eines Computers	1.1.3.1	Die Hauptbestandteile eines Personalcomputers benennen und erklären können: Prozessor (CPU), Speicher, Festplatte, übliche Ein- und Ausgabegeräte; den Begriff Peripheriegeräte verstehen
	1.1.4 Performance	1.1.4.1	Faktoren kennen, welche die Leistung eines Computers beeinflussen, wie Prozessorgeschwindigkeit, RAM-Größe, Anzahl der laufenden Anwendungen
1.2 Hardware	1.2.1 Central Processing Unit	1.2.1.1	Einige Funktionen der CPU in Bezug auf Berechnungen, Steuerung und Speicherung mit direktem Zugriff erklären können; und wissen, dass die Geschwindigkeit der CPU in Megahertz (MHz) oder Gigahertz (GHz) gemessen wird
	1.2.2 Speicher	1.2.2.1	Verschiedene Arten von Computerspeicher wie RAM (Random Access Memory) und ROM (Read Only Memory) kennen/ unterscheiden
		1.2.2.2	Wissen wie Computerspeicher gemessen werden: Bit, Byte, KB, MB, GB, TB; Maßeinheiten von Computerspeicher in Beziehung setzen zu Zeichen, Dateien und Ordnern/ Verzeichnissen
1.2.3 Eingabegeräte	1.2.3.1	Einige der wichtigsten Geräte kennen, mit denen Daten in einen Computer eingegeben werden wie: Maus, Tastatur, Trackball, Scanner, Touchpad, Lichtgriffel/ Light Pen, Joystick, digitale Kamera, Mikrofone	

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
1.3 Software	1.2.4 Ausgabegeräte	1.2.4.1	Die wichtigsten Geräte kennen, um Ergebnisse der Datenverarbeitung auszugeben, wie Bildschirm, Flachbildschirm, Drucker, Plotter, Lautsprecher, um der; und wissen, wo diese Geräte verwendet werden
	1.2.5 Ein- und Ausgabegeräte	1.2.5.1	Verstehen, dass einige Geräte sowohl zur Eingabe als auch zur Ausgabe von Daten dienen wie z.B. Touchscreens
	1.2.6 Speichergeräte	1.2.6.1	Die wichtigsten Arten von Speichergeräten in Bezug auf Geschwindigkeit, Kosten und Kapazität vergleichen wie: Diskette, Zip-Diskette, CD-ROM, CD-R, CD-RW, interne und externe Festplatte
		1.2.6.2	Verstehen, weshalb Disketten formatiert werden
	1.3.1 Softwarearten	1.3.1.1	Zwischen Systemsoftware und Anwendungssoftware unterscheiden; die Bedeutung der Versionsnummern kennen.
	1.3.2 Systemsoftware	1.3.2.1	Die wichtigsten Funktionen eines Betriebssystems beschreiben und einige Betriebssysteme nennen
1.4 Informationsnetze	1.3.3 Anwendungssoftware	1.3.3.1	Einige gängige Anwendungen und ihre Einsatzmöglichkeiten nennen wie: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Web-Browser, DTP, Buchhaltung
	1.3.4 Grafische Benutzeroberfläche	1.3.4.1	Den Begriff grafische Benutzeroberfläche erklären (GUI, Graphical User Interface)
	1.3.5 Systementwicklung	1.3.5.1	Beschreiben, wie computerbasierende Systeme entwickelt werden und den bei der Entwicklung von computerbasierenden Systemen häufig eingesetzten Prozess von Analyse, Design, Programmierung und Testen kennen
	1.4.1 LAN, WAN	1.4.1.1	Die Begriffe LAN (lokales Netz/ local area network) und WAN (wide area network) verstehen. Die Begriffe Client und Server verstehen
		1.4.1.2	Einige Vorteile von Gruppenarbeit (Arbeit über ein Netz) nennen können, wie beispielsweise gemeinsamer Zugriff zu Druckern, Anwendungsprogrammen und Dateien im Netzwerk
1.4.2 Intranet, Extranet	1.4.2.1	Verstehen, was ein Intranet ist und den Unterschied zwischen Internet und Intranet kennen	
	1.4.2.2	Verstehen, was ein Extranet ist und den Unterschied zwischen Intranet und Extranet kennen	
1.4.3 Internet	1.4.3.1	Verstehen, was das Internet ist, und einige hauptsächliche Anwendungen kennen	
	1.4.3.2	Verstehen, was das WWW (World Wide Web) ist und es vom Internet unterscheiden können	
1.4.4 Telefonnetz und Computer	1.4.4.1	Den Einsatz des Telefonnetzes bei der Computerarbeit beschreiben können; die Begriffe PSTN (Public Switched Telephone Network), ISDN (Integrated Service Digital Network) und ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) verstehen	
	1.4.4.2	Die Begriffe digital, analog, Modem, Übertragungsrate (gemessen in bps - Bits pro Sekunde) erklären	

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe	
1.5 Informations- technologie im Alltag	1.5.1 Computer am Ar- beitsplatz	1.5.1.1	Situationen angeben, in denen ein Computer besser bzw. schlechter für die Ausführung einer Aufgabe geeignet sein könnte als ein Mensch	
		1.5.1.2	Den Gebrauch von Großsystemen in der Geschäftswelt kennen wie: Administrations- bzw. Verwaltungssysteme, Buchungssysteme von Fluggesellschaften, Versicherungssysteme; Online-Banking	
		1.5.1.3	Den Gebrauch von staatlichen Großsystemen kennen wie: öffentliche Datensysteme (Volkszählung, KFZ-Registrierung, Steuerbescheid, elektronisches Wählen)	
		1.5.1.4	Den Gebrauch von Großsystemen in Krankenhäusern und im Gesundheitswesen kennen: Patientendaten, Ambulanz-Kontrollsystem, Diagnosegeräte, spezielle OP-Geräte	
		1.5.1.5	Den Gebrauch einiger Anwendungen im Erziehungswesen kennen: Studentenregistratur und Stundenplanung, computerunterstützte Schulung (CBT), Fernstudium, Hausaufgaben unter Verwendung des Internets	
		1.5.1.6	Den Begriff Telearbeit verstehen; Vorteile von Telearbeit aufzählen können wie: reduzierte oder keine Wegzeit, bessere Möglichkeit, sich auf eine Aufgabe konzentrieren zu können, flexible Arbeitszeiten, verringerter Platzbedarf im Unternehmen; Nachteile von Telearbeit aufzählen können wie: Fehlen von menschlichem Kontakt, weniger Betonung auf Teamarbeit	
	1.5.2 Elektronische Welt	1.5.2.1	Den Begriff E-Mail verstehen und seine hauptsächlichlichen Anwendungen kennen	
		1.5.2.2	Den Begriff E-Commerce verstehen; das Konzept verstehen, Waren oder Serviceleistungen online zu beziehen, inklusive der Übermittlung von Personendaten vor einer Transaktion, Zahlungsmethoden und Rückgaberechte	
		1.5.2.3	Vorteile des Online-Bezugs von Waren oder Serviceleistungen aufzählen wie: Service-Verfügbarkeit rund um die Uhr, Möglichkeit des Überblicks über eine große Anzahl von Angeboten; Nachteile des Online-Bezugs von Waren oder Serviceleistungen aufzählen können wie: Wahl aus einem virtuellen Lager, keine menschliche Interaktion, Risiko von unsicheren Zahlungsmethoden	
	1.6 Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz	1.6.1 Ergonomie	1.6.1.1	Verstehen, welche Bestandteile oder Praktiken helfen können, eine gute Arbeitsumgebung zu schaffen, wie passende Positionierung von Bildschirm, Tastatur und verstellbarem Schreibtischstuhl, Verwendung eines Mauspads, Bildschirmfilter, Bereitstellung von passender Beleuchtung und Lüftung, regelmäßige Unterbrechung der Arbeit am Computer
		1.6.2 Gesundheitsaspekte	1.6.2.1	Einige häufig auftretende Gesundheitsprobleme aufzählen, die durch schlechte Arbeitsbedingungen verursacht werden wie: Erkrankungen der Handgelenke durch lang anhaltendes Tippen, Überanstrengung der Augen durch Blendungen am Bildschirm, Rückenschmerzen durch schlechte Haltung

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
	1.6.3 Vorsorgemaßnahmen	1.6.3.1	Einige gesundheitliche Vorsorgemaßnahmen für die Verwendung eines Computers aufzählen wie sichere Kabelverlegung, Vermeidung von Überlastung der Steckerverbindungen
	1.6.4 Umwelt	1.6.4.1	Sich bewusst sein, dass das Recycling von Ausdrucken, das Recycling von Tonerkassetten, und der Einsatz von Bildschirmen mit Energiesparmodus etc. die Umwelt schützt
		1.6.4.2	Verstehen, dass der Gebrauch von elektronischen Dokumenten helfen kann, die Notwendigkeit von gedrucktem Material zu reduzieren
1.7 Sicherheit	1.7.1 Informations-Sicherheit	1.7.1.1	Den Begriff Informationssicherheit verstehen, sowie den Nutzen begreifen, den eine Organisation hat, wenn sie gegen Sicherheitsrisiken aktiv vorgeht, und zwar mit folgenden Mitteln: eine klare Sicherheitspolitik anwenden, wenn es um die Behandlung sensibler Daten geht, feste Abläufe zum Melden von Sicherheitszwischenfällen, den Mitarbeitern ihre Verantwortung in Bezug auf Informationssicherheit bewusst machen.
		1.7.1.2	Über den Schutz der Privatsphäre im Zusammenhang mit Computern Bescheid wissen, wie: Computer schützen, gute Passwort-Strategie einsetzen; verstehen, was eine Benutzeridentifizierung (user ID) ist und zwischen Benutzeridentifizierung und Passwort unterscheiden; den Begriff Zugriffsrechte verstehen und wissen wozu diese Zugriffsrechte wichtig sind
		1.7.1.3	Über Sinn und Zweck von Sicherheitskopien (Backup) von Daten und Software auf wechselbaren Speichermedien Bescheid wissen
		1.7.1.4	Sich über die möglichen Folgen des Diebstahls eines Laptops oder eines Mobiltelefons bewusst zu sein, wie Missbrauch von vertraulichen Dateien, Verlust von Dateien und wichtiger Kundendaten, falls diese nicht an einer separaten Stelle vorhanden sind, Missbrauch von Telefonnummern
	1.7.2 Computerviren	1.7.2.1	Den Begriff Virus im Zusammenhang mit Computern verstehen und wissen, dass es verschiedene Arten von Computerviren gibt; sich bewusst sein, wann und wie Viren in ein Computersystem eindringen
		1.7.2.2	Mögliche Maßnahmen gegen Viren kennen und wissen, was zu tun ist, falls ein Virus einen Computer befallen hat; sich der Grenzen von Anti-Viren-Software bewusst sein und verstehen, was es bedeutet einen Virus von Dateien zu entfernen
		1.7.2.3	Angemessene Verfahren zum Herunterladen von Dateien oder beim Zugriff auf angehängte Dateien (Attachments) kennen, wie z.B. den Gebrauch eines Anti-Viren-Programms, das Nicht-Öffnen unbekannter E-Mails, und das Nicht-Öffnen von Attachments unbekannter E-Mails

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
1.8 Urheberrecht und Gesetzeslage	1.8.1 Urheberrecht	1.8.1.1	Die Bedeutung vom Schutz geistigen Eigentums im Zusammenhang mit Software verstehen, so wie im Zusammenhang mit Dateien wie Grafiken, Texte, Audio und Video; die Urheberrechtsfragen beim Herunterladen von Informationen aus dem Internet verstehen
		1.8.1.2	Die Urheberrechtsfragen bei Gebrauch und Verteilen von Dateien verstehen, die sich auf wechselbaren Speichermedien wie CDs, Zip-Disketten oder Disketten befinden
		1.8.1.3	Wissen, wie man die Produkt ID Nummer eines Softwareprodukts überprüft. Die Begriffe Shareware, Freeware und User-Lizenz verstehen
	1.8.2 Datenschutzgesetz	1.8.2.1	Einen Überblick über den Inhalt des Datenschutzgesetzes desjenigen Landes geben, in dem Sie diesen ECDL Test machen; die Auswirkungen des Datenschutzgesetzes für Betroffene und Auftraggeber verstehen; die Verwendung von personenbezogenen Daten beschreiben können

Modul 2 – Computerbenutzung und Dateiverwaltung

Der folgende Abschnitt für das Modul 2, Computerbenutzung und Dateimanagement, stellt die Grundlage für die praktische Prüfung für diesen Modulbereich dar.

Modulziele

Modul 2 Das Modul *Computerbenutzung und Dateimanagement* erfordert von den Kandidaten den Nachweis ihrer Kenntnisse und Kompetenz beim Einsatz der grundlegenden Funktionen eines Personalcomputers und seines Betriebssystems. Die Kandidaten müssen im Rahmen der Schreibtisch/ Desktop-Umgebung effektiv arbeiten können, wichtige Einstellungen anpassen und die Hilfe-Funktionen verwenden können. Der Kandidat beziehungsweise die Kandidatin muss Dateien und Ordner verwalten, organisieren, kopieren, verschieben und löschen können. Er oder sie muss Dateien komprimieren und extrahieren können. Die Kandidaten müssen auf eine nicht mehr reagierende Anwendung angemessen reagieren können. Sie müssen außerdem Anti-Viren-Software einsetzen können. Die Kandidaten müssen ihre Fähigkeit unter Beweis stellen, einfache Editoren und Druckmanagement-Einrichtungen, die im Betriebssystem verfügbar sind, zu verwenden.

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe	
2.1 Arbeitsumgebung am Computer	2.1.1 Erste Schritte mit dem Computer	2.1.1.1	Den Computer einschalten	
		2.1.1.2	Den Computer ordnungsgemäß ausschalten	
		2.1.1.3	Einen ordnungsgemäßen Neustart des Computers durchführen	
		2.1.1.4	Eine nicht mehr reagierende Anwendung herunterfahren	
	2.1.2 Grundlegende Informationen und Arbeitsschritte	2.1.2.1 Grundlegende Systeminformationen des Computers prüfen wie: Name und Versionsnummer des Betriebssystems, installierten Hauptspeicher (RAM)	2.1.2.2	Schreibtisch/ Desktop Einstellungen des Computers ändern wie: Datum und Zeit, Lautstärke, Anzeigeoptionen (Farbeinstellungen, Bildeinstellungen, Bildschirmschoner)
			2.1.2.3	Tastatursprache einstellen und ändern
			2.1.2.4	Wechselbare Speichermedien formatieren: Diskette, Zip-Diskette
			2.1.2.5	Anwendungsprogramm installieren bzw. entfernen
			2.1.2.6	Screenshot mit der Tastatur erstellen und in ein Dokument einfügen
			2.1.2.7	Verfügbare Hilfefunktionen verwenden
			2.1.3 Text bearbeiten	2.1.3.1
	2.1.3.2	Datei an einen bestimmten Ort eines bestimmten Laufwerks speichern		
	2.2 Schreibtisch/ Desktop	2.2.1 Mit Symbolen arbeiten	2.2.1.1	2.2.1.1

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		2.2.1.2	Schreibtisch/ Desktop-Symbole auswählen und verschieben
		2.2.1.3	Eine Datei, einen Ordner/ Verzeichnis oder eine Anwendung vom Schreibtisch/ Desktop öffnen
		2.2.1.4	Schreibtisch/ Desktop-Symbol bzw. eine Verknüpfung im Ordner Startmenü erstellen
	2.2.2 Mit Fenstern arbeiten	2.2.2.1	Die verschiedenen Teile eines Schreibtisch/ Desktop-Fensters benennen können: Titelleiste, Menüleiste, Symbolleiste, Statusleiste, Scrollbalken
		2.2.2.2	Minimieren, maximieren, wiederherstellen, in der Größe anpassen, verschieben und schließen eines Fensters
		2.2.2.3	Zwischen offenen Fenstern wechseln können
2.3 Dateien verwalten	2.3.1 Begriffe	2.3.1.1	Verstehen wie ein Betriebssystem Laufwerke, Ordner/ Verzeichnisse und Dateien in einer hierarchischen Struktur zeigt
		2.3.1.2	Die grundlegenden Speichereinheiten in einem Betriebssystem für Dateien und Ordner/ Verzeichnisse kennen: Festplatte, Diskette, CD-ROM, Netzwerkordner
	2.3.2 Ordner/ Verzeichnis	2.3.2.1	An eine bestimmte Stelle des Ordnersystems navigieren
		2.3.2.2	Ordner/ Verzeichnis bzw. Unterordner/ Unterverzeichnis erstellen
		2.3.2.3	Name, Größe, Ort eines Ordners auf einem Laufwerk in einem Fenster anzeigen lassen
	2.3.3 Mit Dateien arbeiten	2.3.3.1	Übliche Dateitypen kennen wie: Textverarbeitungsdatei, Tabellenkalkulationsdatei, Datenbankdatei, Präsentationsdatei, Bilddatei, Audiodatei, Videodatei, komprimierte Datei, temporäre Datei
		2.3.3.2	Anzahl von Dateien oder von Dateien eines bestimmten Dateityps in einem Ordner feststellen (inklusive der Dateien in den Unterordnern)
		2.3.3.3	Dateiattribute ändern: Schreibgeschützt/ Nicht-Schreibgeschützt
		2.3.3.4	Dateien nach Namen, Größe, Typ, Änderungsdatum sortieren
		2.3.3.5	Verstehen, warum beim Umbenennen von Dateien der Dateityp beibehalten werden soll
		2.3.3.6	Dateien und Ordner/ Verzeichnisse umbenennen
	2.3.4 Kopieren, verschieben	2.3.4.1	Eine einzelne Datei bzw. einen Ordner/ Verzeichnis oder mehrere benachbarte oder mehrere nicht benachbarte Dateien bzw. Ordner/ Verzeichnisse auswählen
		2.3.4.2	Dateien zwischen Ordnern/ Verzeichnisse bzw. Laufwerken kopieren
		2.3.4.3	Dateien zwischen Ordnern/ Verzeichnisse bzw. Laufwerken verschieben
		2.3.4.4	Die Wichtigkeit von Sicherheitskopien (Backup) auf Wechsel-Speichermedien verstehen
	2.3.5 Löschen, wiederherstellen	2.3.5.1	Dateien bzw. Ordner/ Verzeichnisse löschen (in den Papierkorb verschieben)

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		2.3.5.2	Dateien bzw. Ordner/ Verzeichnisse aus dem Papierkorb wiederherstellen
		2.3.5.3	Den Papierkorb leeren
	2.3.6 Suchen	2.3.6.1	Dateien bzw. Ordner/ Verzeichnisse mit dem Such-Befehl finden
		2.3.6.2	Dateien nach Inhalt, Änderungsdatum, Erstellungsdatum, Größe bzw. mit Platzhalter/ Wildcard finden
		2.3.6.3	Liste der zuletzt verwendeten Dateien anzeigen
	2.3.7 Komprimierte Dateien	2.3.7.1	Verstehen, was es bedeutet, eine Datei zu komprimieren
		2.3.7.2	Dateien in einem Ordner eines Laufwerks komprimieren
		2.3.7.3	Komprimierte Dateien extrahieren
2.4 Viren	2.4.1 Begriffe	2.4.1.1	Verstehen, was ein Virus ist und welche Auswirkungen von Viren ausgehen können
		2.4.1.2	Einige der Möglichkeiten kennen, wie ein Virus einen Computer befallen kann
		2.4.1.3	Vorteile von Viren-Scan-Programmen kennen
		2.4.1.4	Verstehen, was es bedeutet, Dateien zu desinfizieren
	2.4.2 Viren-Handling	2.4.2.1	Ein Viren-Scan-Programm benutzen um ein bestimmtes Laufwerk, einen Ordner bzw. eine Datei nach Viren zu überprüfen
		2.4.2.2	Verstehen, warum Anti-Viren-Software regelmäßig aktualisiert (update) werden soll
2.5 Druck--Verwaltung	2.5.1 Setup	2.5.1.1	Einen neuen Standarddrucker definieren
		2.5.1.2	Einen neuen Drucker installieren
	2.5.2 Druck-Ausgabe	2.5.2.1	Ein Dokument eines Textbearbeitungsprogramms ausdrucken
		2.5.2.2	Den Fortschritt eines Druck-Jobs mit Hilfe des Druck-Managers feststellen
		2.5.2.3	Einen Druckauftrag mit Hilfe des Druck-Managers anhalten, fortsetzen bzw. löschen

Modul 3 – Textverarbeitung

Der folgende Abschnitt für das Modul 3, Textverarbeitung, stellt die Grundlage für die praktische Prüfung in diesem Modulbereich dar.

Modulziele

Modul 3 Das Modul *Textverarbeitung* erfordert von den Kandidaten den Nachweis ihrer Fähigkeit beim Einsatz eines Textverarbeitungsprogramms am Computer. Der Kandidat bzw. die Kandidatin muss die grundlegenden Arbeitsschritte, die für das Erstellen, Formatieren und Fertigstellen eines kurzen Textverarbeitungsdokuments erforderlich sind, ausführen können und in der Lage sein, Text innerhalb eines Dokuments und zwischen verschiedenen Dokumenten zu kopieren und zu verschieben. Er oder sie muss seine bzw. ihre Kompetenz beim Einsatz von Funktionen der Textverarbeitung nachweisen, wie das Erstellen von Tabellen, die Verwendung von Bildern und Grafiken in einem Dokument, den Einsatz von Serienbrieffunktionen und das Drucken von Dokumenten.

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
3.1 Programm be- nützen	3.1.1 Erste Schritte in der Textverarbeitung	3.1.1.1	Textverarbeitungsprogramm starten bzw. be- enden
		3.1.1.2	Ein oder mehrere Dokumente öffnen
		3.1.1.3	Ein neues Dokument erstellen (basierend auf ei- ner Standard-Vorlage oder einer anderen ver- fügbaren Vorlage)
		3.1.1.4	Ein Dokument an einen bestimmten Ort eines Laufwerks speichern
		3.1.1.5	Ein Dokument unter einem anderen Namen speichern
		3.1.1.6	Ein Dokument mit einem anderen Dateityp spei- chern wie: Textdatei, RTF (Rich Text File), HTML, Vorlage, für ein anderes Software-Pro- dukt bzw. Software-Version
		3.1.1.7	Zwischen offenen Dokumenten wechseln
		3.1.1.8	Verfügbare Hilfe-Funktion verwenden
		3.1.1.9	Ein Dokument schließen
	3.1.2 Grundeinstellungen anpassen	3.1.2.1	Ansichtsoptionen wechseln
		3.1.2.2	Zoomfunktionen verwenden
		3.1.2.3	Ein- bzw. ausblenden von integrierten Symbol- leisten
		3.1.2.4	Ein- bzw. ausblenden von nicht druckbaren Zei- chen
		3.1.2.5	Basis-Optionen in der Anwendung ändern wie: Benutzername, Standard-Speicherort
		3.2 Grundlegende Arbeitsschritte	3.2.1 Daten erfassen
3.2.1.2	Sonderzeichen bzw. Symbole einfügen		
3.2.2 Daten auswählen	3.2.2.1		Zeichen, Wort, Zeile, Satz, Absatz und gesamten Text auswählen

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
	3.2.3 Daten ändern	3.2.3.1	Inhalt durch das Einfügen von Zeichen oder Wörtern in vorhandenem Text und durch Überschreiben bzw. Ersetzen von vorhandenem Text bearbeiten.
		3.2.3.2	Den Befehl Rückgängig/ Widerrufen und Wiederherstellen verwenden
	3.2.4 Kopieren, Verschieben, Löschen	3.2.4.1	Text innerhalb eines Dokuments bzw. von einem Dokument zu einem anderen kopieren
		3.2.4.2	Text innerhalb eines Dokuments bzw. von einem Dokument zu einem anderen verschieben
		3.2.4.3	Text löschen
	3.2.5 Suchen und Ersetzen	3.2.5.1	Den Such-Befehl verwenden, um ein bestimmtes Wort oder eine Phrase zu suchen
		3.2.5.2	Den Ersetz-Befehl verwenden, um ein bestimmtes Wort oder eine Phrase zu ersetzen
3.3 Formatierung	3.3.1 Zeichenformatierung	3.3.1.1	Das Aussehen von Text ändern: Schriftart, Schriftgröße
		3.3.1.2	Textformate wie fett, kursiv, unterstrichen anwenden
		3.3.1.3	Hochgestellt und tiefgestellt auf Text anwenden
		3.3.1.4	Wechsel von Groß-/ Kleinschreibung anwenden
		3.3.1.5	Textfarbe ändern
		3.3.1.6	Format von einem Textstück auf ein anderes übertragen
		3.3.1.7	Vorhandene Formatvorlage auf ein Wort, eine Zeile, einen Absatz anwenden
		3.3.1.8	Automatische Silbentrennung anwenden
	3.3.2 Absatzformatierung	3.3.2.1	Absatzendezeichen einfügen bzw. entfernen
		3.3.2.2	Zeilenendzeichen einfügen bzw. entfernen
		3.3.2.3	Absatz linksbündig, zentriert, rechtsbündig oder mit Blocksatz ausrichten
		3.3.2.4	Absatz einziehen: links, rechts, erste Zeile, hängend
		3.3.2.5	Absatz mit einfachem oder doppeltem Zeilenabstand formatieren
		3.3.2.6	Absatz mit Abstand vor bzw. nach den Absatz formatieren
		3.3.2.7	Tabulatoren setzen, löschen und anwenden: linksbündig, zentriert, rechtsbündig, dezimal
		3.3.2.8	Aufzählungszeichen oder Nummerierung zu einer einfachen Liste hinzufügen bzw. entfernen
		3.3.2.9	Das Format von Aufzählungszeichen bzw. Nummerierungen mit den integrierten Standardoptionen ändern
		3.3.2.10	Rahmen (oben, unten, Kontur) und Schattierung zu einem Absatz hinzufügen
	3.3.3 Dokument-Formatierung	3.3.3.1	Seitenausrichtung (Hochformat, Querformat) und Papiergröße ändern
		3.3.3.2	Seitenränder des gesamten Dokuments ändern: oben, unten, links, rechts

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		3.3.3.3	Einen Seitenumbruch in ein Dokument einfügen bzw. entfernen
		3.3.3.4	Text in Kopf- bzw. Fußzeile ändern bzw. hinzufügen
		3.3.3.5	Felder in Kopf- bzw. Fußzeile einfügen: Datum, Seitennummer, Seitenanzahl, Dateipfad
		3.3.3.6	Automatische Seitennummerierung auf ein Dokument anwenden
3.4	Objekte	3.4.1	Tabellen
		3.4.1.1	Eine Tabelle anlegen, um Text einzufügen
		3.4.1.2	Daten in einer Tabelle einfügen bzw. ändern
		3.4.1.3	Zeilen, Spalten, Zellen bzw. die ganze Tabelle auswählen
		3.4.1.4	Zeilen oder Spalten einfügen bzw. löschen
		3.4.1.5	Spaltenbreite bzw. Zeilenhöhe ändern
		3.4.1.6	Breite, Art und Farbe von Zellrahmen ändern
		3.4.1.7	Zellen schattieren
		3.4.2	Bilder, Diagramme
		3.4.2.1	Ein Bild, eine Grafik oder ein Diagramm in ein Dokument einfügen
		3.4.2.2	Ein Bild, eine Grafik oder ein Diagramm in einem Dokument auswählen
		3.4.2.3	Ein Bild, eine Grafik oder ein Diagramm in einem Dokument oder von einem Dokument in ein anderes kopieren
		3.4.2.4	Ein Bild, eine Grafik oder ein Diagramm in einem Dokument oder von einem Dokument in ein anderes verschieben
		3.4.2.5	Die Größe eines Bildes, einer Grafik oder eines Diagramms ändern
		3.4.2.6	Ein Bild, eine Grafik oder ein Diagramm löschen
3.5	Serienbriefe	3.5.1	Begriffe und Methode
		3.5.1.1	Den Begriff Serienbrief und das Konzept, der Zusammenführung einer Datenquelle mit dem Hauptdokument zu Briefen oder Etiketten verstehen
		3.5.1.2	Ein Hauptdokument öffnen und durch das Einfügen von Datenfeldern für die Serienbrieffunktion vorbereiten
		3.5.1.3	Eine Adressenliste oder eine andere Datenquelle öffnen und für die Serienbrieffunktion vorbereiten
		3.5.1.4	Eine Datenquelle mit einem Brief- bzw. Etikettendokument zusammenführen
3.6	Ausgabe-Vorbereitung	3.6.1	Vorbereitung
		3.6.1.1	Layout, Erscheinungsbild (Seitenränder, Schriftgröße, Formatierung) und Rechtschreibung vor Ausgabe des Dokuments überprüfen
		3.6.1.2	Rechtschreibprüfung auf ein Dokument anwenden und Änderungen durchführen wie das Verbessern von Fehlern oder Löschen von wiederholten Worten
		3.6.1.3	Wörter zu einem integrierten Wörterbuch hinzufügen

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		3.6.1.4	Ein Dokument in der Seitenansicht überprüfen
	3.6.2 Drucken	3.6.2.1	Druckoptionen wählen wie: Druck des gesamten Dokuments, Druck bestimmter Seiten, Anzahl der Exemplare festlegen
		3.6.2.2	Ein Dokument auf einem installierten Drucker mit Standardeinstellungen drucken

Modul 4 – Tabellenkalkulation

Der folgende Abschnitt für das Modul 4, Tabellenkalkulation, stellt die Grundlage für die praktische Prüfung in diesem Modulbereich dar.

Modulziele

Modul 4 Das Modul *Tabellenkalkulation* erfordert von den Kandidaten Verständnis über die grundlegenden Begriffe der Tabellenkalkulation am Computer. Sie müssen die grundlegenden Arbeitsschritte für die Erstellung, Formatierung und Verwendung einer Tabellenkalkulation verstehen und ausführen können und in der Lage sein, eine Tabellenkalkulation für eine mögliche Verteilung auszudrucken. Die Kandidaten müssen mathematische und logische Standardoperationen unter Verwendung von grundlegenden Formeln und Funktionen durchführen können. Die Kandidaten müssen ihre Kompetenz bei der Erstellung und Formatierung von Grafiken und Diagrammen nachweisen.

<i>Kategorie</i>	<i>Fähigkeit</i>	<i>Ref.</i>	<i>Aufgabe</i>
4.1 Programm benützen	4.1.1 Erste Schritte in der Tabellenkalkulation	4.1.1.1	Ein Tabellenkalkulationsprogramm starten bzw. beenden
		4.1.1.2	Eine oder mehrere Arbeitsmappen öffnen
		4.1.1.3	Eine neue Arbeitsmappe erstellen (mit der Standard-Vorlage)
		4.1.1.4	Eine Arbeitsmappe an einen bestimmten Ort eines Laufwerks speichern
		4.1.1.5	Eine Arbeitsmappe unter einem anderen Namen speichern
		4.1.1.6	Eine Arbeitsmappe mit einem anderen Dateityp speichern wie: Textdatei, HTML, Vorlage, für ein anderes Software-Produkt bzw. Software-Version
		4.1.1.7	Zwischen Arbeitsblättern bzw. Arbeitsmappen wechseln
		4.1.1.8	Verfügbare Hilfe-Funktion verwenden
		4.1.1.9	Eine Arbeitsmappe schließen
	4.1.2 Grundeinstellungen anpassen	4.1.2.1	Zoomfunktionen verwenden
		4.1.2.2	Ein- bzw. ausblenden von integrierten Symbolleisten
		4.1.2.3	Zeilen bzw. Spalten fixieren bzw. diese Fixierung aufheben
		4.1.2.4	Basis-Optionen in der Anwendung ändern wie: Benutzername, Standard-Speicherort
		4.2 Zellen	4.2.1 Dateneingabe
4.2.2 Zellen auswählen	4.2.2.1	4.2.2.1	Eine einzelne Zelle, mehrere benachbarte Zellen oder mehrere nicht benachbarte Zellen bzw. das gesamte Arbeitsblatt auswählen
		4.2.2.2	Eine Zeile, mehrere benachbarte Zeilen oder mehrere nicht benachbarte Zeilen auswählen
		4.2.2.3	Eine Spalte, mehrere benachbarte Spalten oder mehrere nicht benachbarte Spalten auswählen
	4.2.3 Zeilen und Spalten	4.2.3.1	Zeilen bzw. Spalten einfügen
		4.2.3.2	Zeilen bzw. Spalten löschen

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		4.2.3.3	Breite von Spalten bzw. die Höhe von Zeilen ändern
	4.2.4 Daten ändern	4.2.4.1	Zusätzlichen Zellinhalt hinzufügen bzw. vorhandenen Zellinhalt ersetzen
		4.2.4.2	Den Befehl Rückgängig/ Widerrufen und Wiederherstellen verwenden
	4.2.5 Kopieren, verschieben, löschen	4.2.5.1	Den Inhalt einer Zelle, eines Zellbereichs innerhalb eines Arbeitsblattes, von einem Blatt auf ein anderes Blatt bzw. von einer offenen Arbeitsmappe in eine andere Mappe kopieren
		4.2.5.2	Die Ausfüllfunktion verwenden, um Daten zu kopieren bzw. Datenreihen zu erstellen
		4.2.5.3	Den Inhalt einer Zelle, eines Zellbereichs innerhalb eines Arbeitsblattes, von einem Blatt auf ein anderes Blatt bzw. von einer offenen Arbeitsmappe in eine andere Mappe verschieben
		4.2.5.4	Inhalt von Zellen löschen
	4.2.6 Suchen und Ersetzen	4.2.6.1	Den Such-Befehl verwenden, um einen bestimmten Inhalt in einem Blatt zu suchen
		4.2.6.2	Den Ersetz-Befehl verwenden, um einen bestimmten Inhalt in einem Blatt zu ersetzen
	4.2.7 Daten sortieren	4.2.7.1	Einen Zellbereich nach einem Kriterium in aufsteigender oder absteigender numerischer bzw. alphabetischer Reihenfolge sortieren
4.3 Arbeitsblätter	4.3.1 Arbeitsblatt - Handhabung	4.3.1.1	Ein neues Arbeitsblatt einfügen
		4.3.1.2	Ein Arbeitsblatt umbenennen
		4.3.1.3	Ein Arbeitsblatt löschen
		4.3.1.4	Ein Arbeitsblatt innerhalb einer Arbeitsmappe bzw. zwischen offenen Arbeitsmappen kopieren
		4.3.1.5	Ein Arbeitsblatt innerhalb einer Arbeitsmappe bzw. zwischen offenen Arbeitsmappen verschieben
4.4 Formeln und Funktionen	4.4.1 Arithmetische Formeln	4.4.1.1	Formeln mit Zellbezügen und arithmetischen Operatoren erzeugen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division)
		4.4.1.2	Standardfehlermeldungen von Formeln erkennen und verstehen
	4.4.2 Zellbezüge	4.4.2.1	Relative, gemischte und absolute Zellbezüge verstehen und verwenden
	4.4.3 Arbeiten mit Funktionen	4.4.3.1	Formeln mit einfachen Funktionen erzeugen wie: Summe, Mittelwert, Minimum, Maximum, Anzahl
		4.4.3.2	Formeln mit der Wenn-Funktion erzeugen, die einen von zwei bestimmten Werten ergibt
4.5 Formatierung	4.5.1 Zahlen und Datumswerte	4.5.1.1	Zellen formatieren, um Zahlen mit einer bestimmten Anzahl von Dezimalstellen bzw. mit oder ohne Tausenderpunkt darzustellen
		4.5.1.2	Zellen formatieren, um Datumswerte in einer bestimmten Form darzustellen
		4.5.1.3	Zellen formatieren, um Zahlen mit einem bestimmten Währungssymbol darzustellen
		4.5.1.4	Zellen formatieren, um Zahlen als Prozentwerte darzustellen

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
	4.5.2 Zellinhalt	4.5.2.1	Zellinhalte formatieren: Schriftart, Schriftgröße
		4.5.2.2	Zellinhalte formatieren: fett, kursiv, unterstrichen, doppelt unterstrichen
		4.5.2.3	Farbe des Zellinhaltes bzw. die Hintergrundfarbe ändern
		4.5.2.4	Formate von einer Zelle auf eine andere Zelle bzw. von einem Zellbereich auf einen anderen Zellbereich übertragen
		4.5.2.5	Inhalt einer Zelle mit Zeilenumbruch versehen
	4.5.3 Ausrichtung und Rahmeneffekte	4.5.3.1	Inhalte ausrichten: linksbündig, zentriert, rechtsbündig; oben, unten
		4.5.3.2	Überschrift über einen Zellbereich zentrieren
		4.5.3.3	Die Orientierung vom Zellinhalt ändern
		4.5.3.4	Rahmeneffekte zu einer Zelle oder einem Zellbereich hinzufügen
4.6 Diagramme	4.6.1 Diagramme verwenden	4.6.1.1	Verschiedene Arten von Diagrammen aus Daten einer Tabellenkalkulation erstellen: Säulendiagramm, Balkendiagramm, Liniendiagramm, Kreisdiagramm
		4.6.1.2	Einen Titel oder eine Legende zu einem Diagramm hinzufügen bzw. einen Titel oder eine Legende von einem Diagramm entfernen
		4.6.1.3	Die Hintergrundfarbe eines Diagramms ändern
		4.6.1.4	Die Farbe von Säulen, Balken, Linien bzw. Kreissegmenten ändern
		4.6.1.5	Den Diagrammtyp ändern
		4.6.1.6	Diagramm innerhalb einer Arbeitsmappe bzw. von einer offenen Mappe zu einer anderen kopieren bzw. verschieben
		4.6.1.7	Diagramme löschen bzw. deren Größe ändern
4.7 Ausdruck vorbereiten	4.7.1 Arbeitsblätter einrichten	4.7.1.1	Seitenränder des Arbeitsblattes ändern: links, rechts, oben, unten
		4.7.1.2	Seitenausrichtung des Arbeitsblattes ändern: Hochformat bzw. Querformat; Papiergröße ändern
		4.7.1.3	Die Seiteneinrichtung ändern, damit der Inhalt des Arbeitsblattes auf einer Seite bzw. auf eine bestimmte Anzahl von Seiten passt
		4.7.1.4	Text in Kopf- oder Fußzeile eines Arbeitsblattes einfügen bzw. ändern
		4.7.1.5	Felder in einer Kopf- oder Fußzeile einfügen: Seitenzahlen, Datum, Zeit, Dateiname, Blattname
	4.7.2 Druckvorbereitung	4.7.2.1	Die Wichtigkeit der Rechtschreibprüfung für den Text in Tabellenkalkulationen verstehen
		4.7.2.2	Das Arbeitsblatt in der Seitenansicht kontrollieren
		4.7.2.3	Gitternetzlinien auf dem Ausdruck ein- bzw. ausschalten; Zeilen- oder Spaltenköpfe für den Ausdruck anzeigen

<i>Kategorie</i>	<i>Fähigkeit</i>	<i>Ref.</i>	<i>Aufgabe</i>
		4.7.2.4	Automatische Spaltenüberschriften auf jeder Seite eines gedruckten Blattes wiederholen
	4.7.3 Drucken	4.7.3.1	Einen bestimmten Zellbereich eines Arbeitsblattes oder ein ganzes Arbeitsblatt, eine bestimmte Anzahl von Arbeitsblättern, die gesamte Arbeitsmappe bzw. ein ausgewähltes Diagramm drucken

Modul 5 – Datenbank

Der folgende Abschnitt für das Modul 5, Datenbank, stellt die Grundlage für die praktische Prüfung über Datenbanken dar.

Modulziele

Modul 5 Das Modul *Datenbank* erfordert von den Kandidaten Verständnis der grundlegenden Begriffe von Datenbanken und den Nachweis ihrer Fähigkeiten beim Einsatz einer Datenbank am Computer. Der Kandidat bzw. die Kandidatin soll in der Lage sein, eine Datenbank zu erstellen, Tabellen, Abfragen, Formulare und Berichte zu ändern und für die Ausgabe fertig zu machen. Der Kandidat bzw. die Kandidatin soll fähig sein, Tabellen in Beziehungen zu setzen und mittels verfügbarer Abfragen und Sortier-Funktionen, Informationen aus einer Datenbank zu gewinnen.

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
5.1 Programm nutzen	5.1.1 Datenbank-Konzept	5.1.1.1	Verstehen, was eine Datenbank ist
		5.1.1.2	Verstehen, wie eine Datenbank in Tabellen, Datensätze, Feldern – mit Datenfeldtypen und Feldeigenschaften – organisiert ist
		5.1.1.3	Verstehen, was ein Primärschlüssel ist
		5.1.1.4	Verstehen, was ein Index ist
		5.1.1.5	Den Zweck von Relationen in einer Datenbank verstehen
		5.1.1.6	Die Bedeutung der Voraussetzungen für die Gültigkeit von Beziehungen zwischen Tabellen verstehen
	5.1.2 Erste Schritte mit einer Datenbank	5.1.2.1	Ein Datenbankprogramm starten bzw. beenden
		5.1.2.2	Bestehende Datenbank öffnen bzw. sich in eine bestehende Datenbank einloggen
		5.1.2.3	Eine neue Datenbank erstellen
		5.1.2.4	Eine Datenbank an einen bestimmten Ort eines Laufwerks speichern
		5.1.2.5	Verfügbare Hilfe-Funktionen verwenden
		5.1.2.6	Eine Datenbank schließen
		5.1.3 Grundeinstellungen anpassen	5.1.3.1
5.1.3.2	Ein- bzw. ausblenden von integrierten Symbolleisten		
5.2 Tabellen	5.2.1 Grundlegende Arbeitsschritte	5.2.1.1	Eine Tabelle mit bestimmten Feldern erstellen, bestimmte Datenfeldtypen festlegen und speichern
		5.2.1.2	Datensätze in einer Tabelle hinzufügen bzw. löschen
		5.2.1.3	Ein Feld in einer vorhandenen Tabelle hinzufügen
		5.2.1.4	Daten in einem Datensatz ändern bzw. hinzufügen
		5.2.1.5	Daten in einem Datensatz löschen
		5.2.1.6	Den Befehl Rückgängig/ Widerrufen verwenden

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		5.2.1.7	In einer Tabelle zum nächsten Datensatz, zum vorhergehenden Datensatz, zum ersten Datensatz, zum letzten Datensatz bzw. zu einem bestimmten Datensatz navigieren
		5.2.1.8	Eine Tabelle löschen
		5.2.1.9	Eine Tabelle speichern und schließen
	5.2.2 Schlüssel definieren	5.2.2.1	Einen Primärschlüssel festlegen
		5.2.2.2	Einen Index mit bzw. ohne erlaubten Duplikaten festlegen
	5.2.3 Tabellengestaltung	5.2.3.1	Feldattribute ändern wie: Feldgröße, Zahlenformat, Datumsformat
		5.2.3.2	Die Konsequenzen einer Änderung des Attributs Feldgröße in einer Tabelle verstehen
		5.2.3.3	Eine einfache Gültigkeitsregel für Zahl, Text, Datum/Uhrzeit, Währung erstellen
		5.2.3.4	Spaltenbreite in einer Tabelle ändern
		5.2.3.5	Eine Spalte innerhalb einer Tabelle verschieben
	5.2.4 Beziehungen zwischen Tabellen	5.2.4.1	Eine 1:1 bzw. eine 1:n Beziehung zwischen Tabellen erzeugen
		5.2.4.2	Eine Beziehung zwischen Tabellen löschen
		5.2.4.3	Regeln auf eine Beziehung anwenden, wie zum Beispiel dass Felder, die Tabellen verbinden, nicht gelöscht werden, solange die verbundene Tabelle existiert
5.3	Formulare	5.3.1	Mit Formularen arbeiten
		5.3.1.1	Ein Formular öffnen
		5.3.1.2	Ein Formular erstellen und speichern
		5.3.1.3	Ein Formular benutzen, um Datensätze einzugeben, zu ändern bzw. zu löschen
		5.3.1.4	In einem Formular zum nächsten Datensatz, zum vorhergehende Datensatz, zum ersten Datensatz, zum letzten Datensatz bzw. zu einem bestimmten Datensatz navigieren
		5.3.1.5	Text in Kopf- bzw. Fußzeile eines Formulars ändern bzw. hinzufügen
		5.3.1.6	Ein Formular löschen
		5.3.1.7	Ein Formular speichern und schließen
5.4	Informationen abfragen	5.4.1	Grundlegende Schritte
		5.4.1.1	Den Such-Befehl benutzen, um nach einem bestimmten Begriff, Wert oder Datum in einem Feld zu suchen
		5.4.1.2	Einen Filter auf eine Tabelle bzw. ein Formular anwenden
		5.4.1.3	Einen Filter von einer Tabelle bzw. einem Formular entfernen
	5.4.2 Abfragen	5.4.2.1	Eine einfache Abfrage bzw. eine Abfrage über zwei Tabellen mit einem bestimmten Suchkriterium erstellen und speichern
		5.4.2.2	Einer Abfrage ein Kriterium unter Verwendung einer der folgenden Operatoren hinzufügen: < (kleiner), <= (kleiner oder gleich), > (größer), >= (größer oder gleich), = (gleich), <> (ungleich), Und, Oder

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe			
		5.4.2.3	Eine Abfrage durch Hinzufügen bzw. Entfernen eines Kriteriums ändern			
		5.4.2.4	Eine Abfrage ändern durch: Hinzufügen, Entfernen, Verschieben, Ein- oder Ausblenden eines Feldes			
		5.4.2.5	Eine Abfrage ausführen			
		5.4.2.6	Eine Abfrage löschen			
		5.4.2.7	Eine Abfrage speichern und schließen			
	5.4.3	Datensätze sortieren	5.4.3.1	Daten in einer Tabelle, einem Formular oder einer Abfrage in auf- oder absteigender numerischer bzw. alphabetischer Reihenfolge sortieren		
5.5	Berichte	5.5.1	Mit Berichten arbeiten	5.5.1.1	Einen Bericht auf Basis einer Tabelle bzw. einer Abfrage erstellen und speichern	
				5.5.1.2	Die Anordnung der Objekte innerhalb eines Bericht-Layouts ändern	
				5.5.1.3	Daten unter einer bestimmten Überschrift (Feld) in einem Bericht in auf- oder absteigender Reihenfolge gruppieren	
				5.5.1.4	Bestimmte Felder in einem gruppierten Bericht addieren, zählen, das Minimum, das Maximum oder den Durchschnitt berechnen	
				5.5.1.5	Text in Kopf- bzw. Fußzeile eines Berichts ändern bzw. hinzufügen	
				5.5.1.6	Einen Bericht löschen	
				5.5.1.7	Einen Bericht speichern und schließen	
5.6	Ausdruck bereiten	vor-	5.6.1	Druckvorbereitung	5.6.1.1	Die Seitenansicht für eine Tabelle, ein Formular bzw. einen Bericht benutzen
					5.6.1.2	Die Ausrichtung eines Berichts ändern: Hochformat bzw. Querformat; Papiergröße ändern
			5.6.2	Druckoptionen	5.6.2.1	Eine Seite, einen bestimmten Datensatz, bestimmte Datensätze bzw. die gesamte Tabelle ausdrucken
					5.6.2.2	Alle Datensätze bzw. bestimmte Seiten unter Verwendung des Formular-Layouts ausdrucken
					5.6.2.3	Die Ergebnisse einer Abfrage ausdrucken
					5.6.2.4	Bestimmte Seiten eines Berichts bzw. den gesamten Bericht ausdrucken

Modul 6 – Präsentation

Der folgende Abschnitt für das Modul 6, Präsentation, stellt die Basis für die praktische Prüfung über diesen Modulbereich dar.

Modulziele

Modul 6 Das Modul *Präsentation* erfordert von den Kandidaten den Nachweis ihrer Kompetenz im Einsatz eines Präsentationsprogramms am Computer. Der Kandidat bzw. die Kandidatin muss Aufgaben beherrschen, wie das Erstellen, Formatieren, Ändern und Vorbereiten von Präsentationen für die Ausgabe am Bildschirm und am Drucker. Die Kandidaten sollen in der Lage sein, Text, Bilder, Grafiken und Diagramme innerhalb einer Präsentation und zwischen Präsentationen zu kopieren und zu verschieben. Er oder sie soll die Fähigkeit beweisen, Aufgaben mit Grafiken, Diagrammen und gezeichneten Objekten durch zu führen und verschiedene Folienpräsentationseffekte anzuwenden.

	<i>Kategorie</i>	<i>Fähigkeit</i>	<i>Ref.</i>	<i>Aufgabe</i>					
6.1	Anwendung einsetzen	6.1.1 Erste Schritte im Präsentationsprogramm	6.1.1.1	Ein Präsentationsprogramm starten bzw. beenden					
			6.1.1.2	Eine bzw. mehrere Präsentationen öffnen					
			6.1.1.3	Eine neue Präsentation (Standard-Entwurfsvorlage) erstellen					
			6.1.1.4	Eine Präsentation an einen bestimmten Ort eines Laufwerks speichern					
			6.1.1.5	Eine Präsentation unter einem anderen Namen speichern					
			6.1.1.6	Eine Präsentation mit einem anderen Dateityp speichern wie: im Rich-Text-Format, als Vorlage, als Bilddatei, für ein anderes Software-Produkt bzw. Software-Version					
			6.1.1.7	Zwischen offenen Präsentationen wechseln					
			6.1.1.8	Verfügbare Hilfe-Funktionen verwenden					
			6.1.1.9	Eine Präsentation schließen					
		6.1.2	Grundeinstellungen anpassen	6.1.2.1	Zoomfunktionen verwenden				
				6.1.2.2	Ein- bzw. ausblenden von integrierten Symbolleisten				
				6.1.2.3	Basis-Optionen in der Anwendung ändern wie: Benutzername, Standard- Ordner/ Verzeichnis zum Öffnen und Speichern von Präsentationen				
				6.2	Präsentation entwickeln	6.2.1	Präsentations-Ansichten	6.2.1.1	Den Einsatz der verschiedenen Ansichten einer Präsentation verstehen
								6.2.1.2	Zwischen verschiedenen Ansichten wechseln
						6.2.2	Folien	6.2.2.1	Eine neue Folie mit einem bestimmten Folienlayout hinzufügen wie: Titel, Diagramm und Text, Aufzählung, Tabelle
6.2.2.2	Folienlayout wechseln								
6.2.2.3	Die Hintergrundfarbe auf einer bestimmten Folie bzw. auf allen Folien wechseln								
6.2.3	Entwurfsvorlagen	6.2.3.1	Eine verfügbare Entwurfsvorlage anwenden						
		6.2.3.2	Eine andere verfügbare Entwurfsvorlage anwenden						

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
	6.2.4 Masterfolie	6.2.4.1	Ein Bild, eine Grafik oder ein Zeichnungsobjekt auf einer Masterfolie einfügen bzw. entfernen
		6.2.4.2	Text in der Fußzeile von bestimmten Folien bzw. von allen Folien der Präsentation einfügen
		6.2.4.3	Automatische Foliennummerierung und automatisch aktualisiertes oder festes Datum in der Fußzeile von bestimmten Folien bzw. von allen Folien der Präsentation einfügen
6.3 Text und Bilder	6.3.1 Text eingeben und formatieren	6.3.1.1	Text in der Standardansicht bzw. in der Gliederungsansicht in einer Präsentation hinzufügen
		6.3.1.2	Den Inhalt von Folien- bzw. Notizseiten ändern
		6.3.1.3	Das Erscheinungsbild von Text ändern: Schriftart, Schriftgröße
		6.3.1.4	Formatierung wie fett, kursiv, unterstrichen anwenden
		6.3.1.5	Wechsel von Groß/Kleinschreibung anwenden
		6.3.1.6	Textfarbe ändern
		6.3.1.7	Schatten auf Text anwenden
		6.3.1.8	Ausrichtung des Textes ändern: linksbündig, zentriert oder rechtsbündig
		6.3.1.9	Den Zeilenabstand vor bzw. nach den Listen bzw. Aufzählungen ändern
		6.3.1.10	Das Format von Aufzählungszeichen bzw. Nummerierungen mit den Standardoptionen ändern
		6.3.1.11	Den Befehl Rückgängig/ Widerrufen und Wiederherstellen verwenden
	6.3.2 Bild- und Grafikdateien	6.3.2.1	Ein Bild aus einer Clipart-Sammlung in eine Folie einfügen
		6.3.2.2	Eine Grafik (als Datei) auf einer Folie einfügen
	6.3.3 Kopieren, verschieben, löschen	6.3.3.1	Einen Text, ein Bild oder eine Grafik innerhalb einer Präsentation oder von einer offenen Präsentation zu einer anderen kopieren
		6.3.3.2	Einen Text, ein Bild oder eine Grafik innerhalb einer Präsentation bzw. von einer offenen Präsentation zu einer anderen verschieben
		6.3.3.3	Einen Text, ein Bild oder eine Grafik in ihrer Größe ändern
		6.3.3.4	Einen Text, ein Bild oder eine Grafik auf einer Folie löschen
6.4 Diagramme und gezeichnete Objekte	6.4.1 Diagramme	6.4.1.1	Daten eingeben, um verschiedene Arten von Diagrammen auf einer Folie zu erstellen bzw. zu ändern: Säulen, Balken, Linien, Kreis
		6.4.1.2	Die Hintergrundfarbe eines Diagramms ändern
		6.4.1.3	Die Farbe von Säulen, Balken, Linien bzw. Kreissegmenten ändern
		6.4.1.4	Den Diagrammtyp ändern

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
	6.4.2 Organisations-Diagramm	6.4.2.1	Ein Organisations-Diagramm mit beschrifteter Hierarchie mit Hilfe eines vorhandenen Organisations-Diagramm-Features erstellen
		6.4.2.2	Die hierarchische Struktur eines Organisations-Diagramms ändern
		6.4.2.3	Manager, Kollegen bzw. Mitarbeiter in einem Organisations-Diagramm hinzufügen
	6.4.3 Zeichnungsobjekte	6.4.3.1	Verschiedene Arten von Zeichnungsobjekten einfügen wie: Linie, Freihand-Linie, Pfeil, Rechteck, Quadrat, Kreis, Textfeld oder andere verfügbare Formen
		6.4.3.2	Die Hintergrundfarbe, die Linienfarbe, Linienstärke bzw. Linienart eines Zeichnungsobjektes ändern
		6.4.3.3	Start- und Endlinienart eines Pfeils ändern
		6.4.3.4	Einem Zeichnungsobjekt einen Schatten hinzufügen
		6.4.3.5	Ein Zeichnungsobjekt drehen bzw. kippen
		6.4.3.6	Zeichnungsobjekte auf einer Folie ausrichten: links, zentriert, rechts, oben, unten
		6.4.3.7	Die Größe eines Zeichnungsobjektes oder eines Diagramms ändern
		6.4.3.8	Ein Objekt vor bzw. hinter ein anderes bringen
	6.4.4 Kopieren, verschieben, löschen	6.4.4.1	Ein Diagramm, eine Grafik oder ein Zeichnungsobjekt innerhalb einer Präsentation bzw. von einer offenen Präsentation in eine andere kopieren
		6.4.4.2	Ein Diagramm, eine Grafik oder ein Zeichnungsobjekt innerhalb einer Präsentation bzw. von einer offenen Präsentation in eine andere verschieben
		6.4.4.3	Ein Diagramm, eine Grafik bzw. ein Zeichnungsobjekt löschen
6.5 Folienpräsentationseffekte	6.5.1 Animationen	6.5.1.1	Vorhandene Text- oder Bild-Animationen auf einer Folie hinzufügen bzw. ändern
	6.5.2 Übergänge	6.5.2.1	Übergänge zwischen Folien hinzufügen bzw. ändern
6.6. Ausdruck vorbereiten	6.6.1 Druckvorbereitung	6.6.1.1	Ein angemessenes Ausgabeformat für die Folienpräsentation auswählen wie: Overhead-Folie, 35 mm Dias, Handzettel, Bildschirmpräsentation
		6.6.1.2	Rechtschreibprüfung auf eine Präsentation anwenden und Änderungen wie das Verbessern von Fehlern oder Löschen von wiederholten Worten durchführen
		6.6.1.3	Notizen für den Vortragenden einer Präsentation hinzufügen
		6.6.1.4	Die Seiteneinrichtung, Ausrichtung der Folie in Hoch- oder Querformat bzw. das Papierformat ändern
		6.6.1.5	Folien innerhalb einer Präsentation oder von einer offenen Präsentation zu einer anderen kopieren bzw. verschieben
		6.6.1.6	Eine oder mehrere Folien löschen

<i>Kategorie</i>	<i>Fähigkeit</i>	<i>Ref.</i>	<i>Aufgabe</i>
	6.6.2 Drucken	6.6.2.1	Druckoptionen wählen wie: Druck der gesamten Präsentation, Druck von bestimmten Folien, Notizenseiten, Handzettel, Gliederungsansicht der Folien, Druck einer bestimmten Anzahl von Präsentationen
	6.6.3 Präsentation zeigen	6.6.3.1	Folien verstecken bzw. zeigen
		6.6.3.2	Eine Präsentation starten; eine Präsentation mit einer bestimmten Folie starten

Modul 7 – Information und Kommunikation

Der folgende Abschnitt für das Modul 7, Information und Kommunikation, stellt die Grundlage für die praktische Prüfung in diesem Modulbereich dar.

Modulziele

Modul 7 Das Modul *Information und Kommunikation* ist in zwei Abschnitte geteilt. Der erste Abschnitt, *Information*, erfordert von den Kandidaten, grundlegende Ideen und Fachbegriffe des Internets zu verstehen, und einige der Sicherheitsüberlegungen diesbezüglich einschätzen zu können. Die Kandidaten sollen allgemeine Aufgaben der Suche im Web mit einem Web-Browser und verfügbaren Funktionen in einer Suchmaschine durchführen zu können. Er oder sie soll in der Lage sein, Websites als Lesezeichen/Favoriten abzulegen, Webseiten und Suchergebnisse auszudrucken. Der Kandidat bzw. die Kandidatin soll in web-basierenden Formularen navigieren und diese ausfüllen bzw. benutzen können.

Der zweite Abschnitt, *Kommunikation*, erfordert von den Kandidaten, dass sie das Konzept der elektronischen Post (E-Mail) verstehen, und Sicherheitsüberlegungen in Verbindung mit E-Mail einschätzen können. Die Kandidaten sollen in der Lage sein, ein E-Mail-Programm anzuwenden, um Nachrichten zu senden, zu empfangen und Dateien als Anhang (Attachment) beizufügen. Der Kandidat bzw. die Kandidatin soll mit einem Kommunikationsprogramm E-Mail-Ordner/Verzeichnisse organisieren und verwalten können.

Abschnitt 1 Information

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
7.1 Internet	7.1.1 Fachbegriffe	7.1.1.1	Den Unterschied zwischen Internet und World Wide Web (WWW) verstehen
		7.1.1.2	Folgende Begriffe definieren und verstehen: http, URL, Hyperlink, Internet Service Provider (ISP), FTP
		7.1.1.3	Aufbau und Struktur von Web-Adressen verstehen
		7.1.1.4	Wissen, was ein Web-Browser ist und wozu er verwendet wird
		7.1.1.5	Wissen, was eine Suchmaschine ist und wozu sie verwendet wird
		7.1.1.6	Die Begriffe Cookie und Cache verstehen
	7.1.2 Sicherheits- erwägungen	7.1.2.1	Wissen, was eine geschützte Seite ist (Gebrauch von Benutzername und Passwort)
		7.1.2.2	Wissen, was ein digitales Zertifikat ist
		7.1.2.3	Wissen, was Verschlüsselung (Encryption) ist, und wozu sie verwendet wird
		7.1.2.4	Sich der Gefahr bewusst sein, dass der Computer beim Herunterladen von Dateien mit einem Virus infiziert werden kann
		7.1.2.5	Sich der Möglichkeit bewusst sein, dass man bei der Kreditkartennutzung im Internet einem Betrug erliegen kann

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		7.1.2.6	Den Begriff Firewall verstehen
	7.1.3 Erste Schritte mit dem Web-Browser	7.1.3.1	Einen Web-Browser starten bzw. beenden
		7.1.3.2	Die Startseite des Browsers ändern
		7.1.3.3	Eine Webseite in einem neuen Fenster anzeigen lassen
		7.1.3.4	Das Herunterladen einer Webseite abbrechen
		7.1.3.5	Eine Webseite aktualisieren
		7.1.3.6	Verfügbare Hilfe-Funktionen verwenden
	7.1.4 Grundeinstellungen anpassen	7.1.4.1	Ein- bzw. ausblenden von integrierten Symbolelisten
		7.1.4.2	Eine Webseite mit oder ohne Bilder anzeigen
		7.1.4.3	Die Adressen-/ Verlauf-Listen des Browsers benutzen, um zuletzt gezeigte Webseiten anzuzeigen
		7.1.4.4	Den Verlauf im Browser löschen
7.2 Web Navigation	7.2.1 Auf Webadressen zugreifen	7.2.1.1	Eine URL aufrufen
		7.2.1.2	Einen Hyperlink aktivieren
		7.2.1.3	Zurück bzw. vorwärts zwischen zuletzt gezeigten Webseiten navigieren
		7.2.1.4	Ein web-basierendes Formular ergänzen und Daten ordnungsgemäß eingeben, um eine Transaktion abzuschließen
	7.2.2 Favoriten/ Lesezeichen	7.2.2.1	Eine Webseite als Favorit/ Lesezeichen ablegen
		7.2.2.2	Eine als Favorit/ Lesezeichen abgelegte Webseite anzeigen
	7.2.3 Favoriten/ Lesezeichen verwalten	7.2.3.1	Einen Ordner für Favoriten/ Lesezeichen anlegen
		7.2.3.2	Eine Webseite zu einem Favoriten/ Lesezeichen-Ordner hinzufügen
		7.2.3.3	Favorit/ Lesezeichen löschen
7.3 Suchen im Web	7.3.1 Suchmaschinen verwenden	7.3.1.1	Eine bestimmte Suchmaschine auswählen
		7.3.1.2	Eine Suche nach bestimmten Informationen mit einem Schlüsselwort oder einer Phrase durchführen
		7.3.1.3	Suchkriterien in einer Suche kombinieren
		7.3.1.4	Text, ein Bild oder eine URL von einer Webseite in ein Dokument kopieren
		7.3.1.5	Eine Webseite an einen bestimmten Ort eines Laufwerks als TXT-Datei oder als HTML-Datei speichern
		7.3.1.6	Eine Datei (Text, Bild, Sound, Video, Software) von einer Webseite an einen bestimmten Ort eines Laufwerks herunterladen
	7.3.2 Druckvorbereitung	7.3.2.1	Eine Webseite in der Druckvorschau kontrollieren
		7.3.2.2	Die Ausrichtung der Webseite ändern: Hoch- bzw. Querformat; Papiergröße ändern

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
		7.3.2.3	Die Seitenränder der Webseite ändern: oben, unten, links, rechts
	7.3.3 Drucken	7.3.3.1	Druckoptionen für Webseiten wählen wie: Druck der gesamten Webseite, Druck von bestimmten Seite(n), Druck von bestimmten Frames (Rahmen), Druck von markiertem Text, Druck von bestimmter Anzahl von Exemplaren

Abschnitt 2 Kommunikation

7.4 E-Mail	7.4.1 Fachbegriffe	7.4.1.1	Aufbau und Struktur einer E-Mail-Adresse verstehen
		7.4.1.2	Vorteile von E-Mails verstehen wie: Zustellungsgeschwindigkeit, niedrige Kosten, Flexibilität beim Einsatz eines web-basierenden E-Mail-Zugangs von verschiedenen Stellen
		7.4.1.3	Die Wichtigkeit der Internet Etiketten (Netiquetten) verstehen wie: die Verwendung von treffenden Beschreibungen im Betreff-Feld einer E-Mail, Kürze von E-Mail-Antworten, Rechtschreibprüfung von abzusendenden E-Mails
	7.4.2 Sicherheitsüberlegungen	7.4.2.1	Sich der Gefahr bewusst sein, dass man unerwünschte E-Mails erhalten kann
		7.4.2.2	Sich der Gefahr bewusst sein, dass durch Öffnen einer unerwünschte E-Mail oder eines Attachments einer unerwünschte E-Mail der Computer mit einem Virus infiziert werden kann
		7.4.2.3	Wissen, was eine digitale Signatur ist
	7.4.3 Erste Schritte mit E-Mails	7.4.3.1	Eine E-Mail-Anwendung öffnen bzw. schließen
		7.4.3.2	Ein Postfach (Posteingang) für einen bestimmten Benutzer öffnen
		7.4.3.3	Eine oder mehrere E-Mail-Nachrichten öffnen
		7.4.3.4	Zwischen verschiedenen geöffneten E-Mail-Nachrichten wechseln
		7.4.3.5	Eine E-Mail-Nachricht schließen
		7.4.3.6	Verfügbare Hilfe-Funktionen verwenden
	7.4.4 Grundeinstellungen anpassen	7.4.4.1	Spalten im Posteingang wie Von, Betreff, Erhalten hinzufügen oder löschen
		7.4.4.2	Ein- bzw. ausblenden von integrierten Symbolleisten
7.5 Mit Nachrichten arbeiten	7.5.1 Nachricht lesen	7.5.1.1	Eine E-Mail kennzeichnen bzw. die Kennzeichnung entfernen
		7.5.1.2	Eine Nachricht als gelesen bzw. ungelesen markieren
		7.5.1.3	Einen Datei-Anhang (Attachment) öffnen bzw. auf einem bestimmten Ort auf einem Laufwerk speichern
	7.5.2 Auf eine Nachricht antworten	7.5.2.1	Die Funktion Antworten bzw. Allen antworten benutzen
		7.5.2.2	Antworten mit bzw. ohne Anhang der Originalnachricht

Kategorie	Fähigkeit	Ref.	Aufgabe
	7.5.3 E-Mails senden	7.5.3.1	Eine neue Nachricht erstellen
		7.5.3.2	Eine E-Mail-Adresse im An-Feld einfügen
		7.5.3.3	Eine Kopie (Cc) oder eine Blind-Kopie (Bcc) einer Nachricht an weitere Adresse(n) schicken
		7.5.3.4	Eine Überschrift in das Betreff-Feld einfügen
		7.5.3.5	Rechtschreibprüfung ablaufen lassen, falls diese verfügbar ist, und Änderungen durchführen wie das Verbessern von Schreibfehlern oder Löschen von wiederholten Worten
		7.5.3.6	Einer Nachricht eine Datei anhängen
		7.5.3.7	Eine Nachricht mit hoher bzw. niedriger Priorität senden
		7.5.3.8	Eine Nachricht an eine Verteiler-Liste schicken
		7.5.3.9	Eine Nachricht weiterleiten
	7.5.4 Kopieren, verschieben, löschen	7.5.4.1	Text innerhalb einer Nachricht bzw. von einer offenen Nachricht zu einer anderen kopieren bzw. verschieben
		7.5.4.2	Text von einer anderen Quelle in eine Nachricht kopieren
		7.5.4.3	Text in einer Nachricht löschen
		7.5.4.4	Einen Datei-Anhang (Attachment) aus einer abzusendenden E-Mail löschen
7.6 E-Mails verwalten	7.6.1 Techniken zur Verwaltung	7.6.1.1	Einige Techniken zur effektiven Verwaltung von E-Mails kennen wie: das Erstellen und Benennen von Ordnern, das Verschieben von Nachrichten in passende Ordner, das Löschen von nicht benötigten Nachrichten, der Einsatz von Adress-Listen
		7.6.2 Einsatz von Adressbüchern/ Kontakten	7.6.2.1
		7.6.2.2	Eine Adresse zu den Kontakten hinzufügen
		7.6.2.3	Eine Adresse aus den Kontakten löschen
		7.6.2.4	Die Kontakte durch eine eingegangene Nachricht aktualisieren
	7.6.3 Nachrichten organisieren	7.6.3.1	Nach einer Nachricht an Hand von Absender, Betreff, E-Mail-Inhalt suchen
		7.6.3.2	Einen neuen Ordner für Nachrichten erstellen
		7.6.3.3	Nachrichten in einen neuen Ordner verschieben
		7.6.3.4	Nachrichten nach Namen bzw. Datum sortieren
		7.6.3.5	Eine Nachricht löschen
		7.6.3.6	Eine Nachricht aus dem Papierkorb oder dem Ordner Gelöschte Objekte wiederherstellen
		7.6.3.7	Den Papierkorb/ Ordner gelöschte Objekte leeren
	7.6.4 Druckvorbereitung	7.6.4.1	Druckvorschau einer Nachricht
		7.6.4.2	Druckoptionen wählen wie: Druck der ganzen Nachricht, Druck des markierten Teiles einer Nachricht, Druck einer bestimmten Anzahl von Exemplaren