

EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE / INTERNATIONAL COMPUTER DRIVING LICENCE ADVANCED DATENBANKEN SYLLABUS VERSION 2.0



Copyright © 2007 The European Computer Driving Licence Foundation Ltd.

DLGI

Dienstleistungsgesellschaft für Informatik
Am Bonner Bogen 6
53227 Bonn
Tel.: 0228- 688-448-0 Fax: 0228- 688-448-99

E-Mail: info@ecdل.de
URL: www.dlgi.de

Haftung: Die DLGI hat dieses Dokument mit Sorgfalt erstellt, kann aber weder Richtigkeit und Vollständigkeit der enthaltenen Informationen zusichern noch Haftung für durch diese Informationen verursachte Schäden übernehmen.
In Zweifelsfällen gilt die offizielle Version der ECDL Foundation, veröffentlicht auf www.ecdl.org.

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.

Advanced Datenbanken (AM5)

Der folgende Syllabus für das ECDL™ Advanced Modul Datenbanken für Fortgeschrittene (als eines von vier Modulen zum ECDL™ Expert), baut auf den Inhalten des ECDL™ Core auf. Die Anforderungen des ECDL™ Advanced Syllabus AM5 liegen deutlich über denen des ECDL™ Core Syllabus für Datenbanken.

Ziele

In Modul AM5 werden vom Prüfling fortgeschrittene Fertigkeiten und Kenntnisse in folgenden Bereichen der Textverarbeitung erwartet:

- Grundlegende Konzepte der Datenbankentwicklung und den Gebrauch von Datenbanken verstehen.
- Erstellen einer relationalen Datenbank mit anspruchsvollen Tabellen und komplexen Beziehungen zwischen den Tabellen.
- Erzeugen und Verwenden von Abfragen, um Tabellen zu erstellen, Daten zu aktualisieren, zu löschen und hinzuzufügen. Filtern von Abfragen unter Verwendung von Platzhaltern, Parametern und Berechnungen.
- Gebrauch von Steuerelementen und Unterformularen, um die Funktionalität zu steigern.
- Berichtsteuerelemente zur Berechnung auszuführen. Unterberichte erstellen, und so die Berichtsausgabe verbessern.
- Produktivität durch die Verwendung von Makros und Techniken zum Verknüpfen und Importieren von Daten steigern.

| Lehrstoffgebiet | Teilgebiet | Referenz Nr. | Lernziel |
|--------------------------------|---|--------------|--|
| AM5.1 Datenbankkonzepte | <i>AM5.1.1 Entwicklung und Verwendung von Datenbanken</i> | AM5.1.1.1 | Wissen, dass es verschiedenen Arten von Datenbankmodellen gibt: hierarchisch, relational, objektorientiert |
| | | AM5.1.1.2 | Die verschiedenen Stufen eines Datenbank-Lebenszyklus kennen: logisches Design, Datenbankerstellung, Dateneingabe, Datenpflege, Datenabfrage. |
| | | AM5.1.1.3 | Alltägliche Geschäftsanwendungen von Datenbanken kennen: dynamische Website, Customer Relationship Management Systeme (CRM), Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP), Web Content Management (WCM). |
| | | AM5.1.1.4 | Den Begriff SQL (Structured Query Language) kennen, und die hauptsächliche Verwendung bei der Abfrage in Datenbanken verstehen. |

| Lehrstoffgebiet | Teilgebiet | Referenz Nr. | Lernziel |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---|
| AM5.2 Tabellen und Beziehungen | <i>AM5.2.1 Felder/Spalten</i> | AM5.2.1.1 | Nachschlagefeld in einem Feld/einer Spalte erstellen, ändern, löschen. |
| | | AM5.2.1.2 | Eingabemaske in einem Feld/einer Spalte erstellen, ändern, löschen. |
| | | AM5.2.1.3 | Dateneingabe in einem Feld/einer Spalte erforderlich machen oder nicht. |
| | <i>AM5.2.2 Beziehungen und Joins</i> | AM5.2.2.1 | Eine 1:1 oder 1:n Beziehung zwischen Tabellen erzeugen, ändern, löschen. |
| | | AM5.2.2.2 | Eine m:n Beziehung unter Verwendung einer Zuordnungstabelle erstellen, ändern, löschen. |
| | | AM5.2.2.3 | Referentielle Integrität zwischen Tabellen anwenden. |
| | | AM5.2.2.4 | Aktualisierungsweitergabe auf verwandte Felder anwenden. |
| | | AM5.2.2.5 | Automatische Löscherweitergabe bei verwandten Datensätzen anwenden. |
| | | AM5.2.2.6 | Eine Innere Verknüpfung (Inner Join), äußere Verknüpfung (Outer Join) anwenden, bearbeiten. |
| | | AM5.2.2.7 | Eine Subtraktionsverknüpfung, (Subtract Join) erstellen, bearbeiten. |
| AM5.3 Abfragen | <i>AM5.3.1 Abfragetypen</i> | AM5.3.1.1 | Aktualisierungsabfrage erstellen, ausführen. |
| | | AM5.3.1.2 | Anfügeabfrage erstellen, ausführen. |
| | | AM5.3.1.3 | Löschabfrage erstellen, ausführen. |
| | | AM5.3.1.4 | Tabellenerstellungsabfragen erstellen, ausführen. |
| | | AM5.3.1.5 | Kreuztabellenabfrage erstellen, ausführen. |
| | | AM5.3.1.6 | Abfrage zum Auffinden von duplizierten Datensätzen erstellen und ausführen (Duplikatsuche). |
| | | AM5.3.1.7 | Abfrage erstellen und ausführen, um nicht verknüpfte Datensätze in verbundenen Tabellen anzuzeigen. |

| Lehrstoffgebiet | Teilgebiet | Referenz Nr. | Lernziel |
|------------------------|-----------------------------------|--------------|--|
| | <i>AM5.3.2 Abfrage verfeinern</i> | AM5.3.2.1 | Eine Abfrage mit ein oder zwei variablen Parametern (Parameterabfrage) erstellen, ändern und ausführen. |
| | | AM5.3.2.2 | Platzhalter in einer Abfrage verwenden: [], !, -, #. |
| | | AM5.3.2.3 | Höchsten, niedrigsten Wertebereich in einer Abfrage anzeigen. |
| | | AM5.3.2.4 | Felder für arithmetische Operationen/Berechnungen erstellen. |
| | | AM5.3.2.5 | Informationen unter Verwendung von SUMME, ANZAHL, MITTELWERT, MAX, MIN in einer Abfrage gruppieren. |
| AM5.4 Formulare | <i>AM5.4.1 Steuerelemente</i> | AM5.4.1.1 | Gebundene Steuerelemente wie Textfeld, Kombinationsfeld, Listefeld, Kontrollkästchen, Optionsgruppen erstellen, bearbeiten, löschen. |
| | | AM5.4.1.2 | Eigenschaften gebundener Steuerelemente wie Listeneinträge, Standardwert anwenden, entfernen. |
| | | AM5.4.1.3 | Ungebundene Steuerelemente, die arithmetische, logische Ausdrücke enthalten, erstellen, bearbeiten, löschen. |
| | | AM5.4.1.4 | Aktivier-Reihenfolge von Steuerelementen in einem Formular ändern. |
| | | AM5.4.1.5 | Verknüpftes Unterformular erstellen, löschen. |
| AM5.5 Berichte | <i>AM5.5.1 Steuerelemente</i> | AM5.5.1.1 | Steuerelemente mit mathematischen Berechnungen in einem Bericht formatieren: Prozent, Währung, bestimmte Anzahl von Dezimalstellen. |
| | | AM5.5.1.2 | Laufende Summe für eine Gruppe, oder gesamten Bericht anwenden. |
| | | AM5.5.1.3 | Felder in einem Bericht verknüpfen. |
| | <i>AM5.5.2 Präsentation</i> | AM5.5.2.1 | Datenfeld in einer Gruppe, auf einer Seite, im Berichtskopf oder Berichtsfuß einfügen, löschen. |
| | | AM5.5.2.2 | Datensätze in einem Bericht nach einem Feld bzw. Feldern sortieren, gruppieren. |

| Lehrstoffgebiet | Teilgebiet | Referenz Nr. | Lernziel |
|--|--|--------------|--|
| | | AM5.5.2.3 | Seitenumbruch für Gruppen in einem Bericht erzwingen. |
| | | AM5.5.2.4 | Verknüpfte Unterberichte erstellen, löschen. |
| AM5.6 Verbesserte Produktivität | <i>AM5.6.1 Verknüpfen, Importieren</i> | AM5.6.1.1 | Externe Daten mit einer Datenbank verknüpfen: Tabellenblatt, Text (.txt, .csv), vorhandene Datenbanken. |
| | | AM5.6.1.2 | Tabellen, Text (.txt, .csv), XML, vorhandene Datenbanken in eine Datenbank importieren. |
| | <i>AM5.6.2 Automatisierung</i> | AM5.6.2.1 | Einfaches Makro erstellen: wie Objekt schließen und anderes Objekt öffnen, Objekt öffnen und maximieren, Objekt öffnen und minimieren, Objekt drucken und schließen. |
| | | AM5.6.2.2 | Einer Befehlsschaltfläche, einem Objekt, einem Steuerelement ein Makro zuweisen. |