

EUROPEES COMPUTER RIJBEWIJS / INTERNATIONAAL COMPUTER RIJBEWIJS ADVANCED DATABASE



The European Computer Driving Licence Foundation Ltd.

Portview House
Thorncastle Street
Dublin 4
Ierland

Tel: + 353 1 630 6000

Fax: + 353 1 630 6001

E-mail: info@ecd.org

URL: www.ecdl.org

Officiële versies van de ECDL Syllabus documenten staan op de website van ECDL Foundation: www.ecdl.org in het onderdeel Products.

De officiële Nederlandstalige versie is te vinden op <http://www.ecdl.nl>

Vrijwaringsverklaring

Hoewel de European Computer Driving Licence Foundation Ltd (hierna te noemen ECDL Foundation) en ECDL Nederland alle zorg hebben besteed aan de voorbereiding en vertaling van deze uitgave, kunnen ECDL Foundation en ECDL Nederland geen garanties geven ten aanzien van de volledigheid van de hierin vervatte informatie. ECDL Foundation en ECDL Nederland kunnen dan ook niet verantwoordelijk worden gehouden voor eventueel verlies of schade die ontstaat door het gebruik van deze informatie of van instructies of advies uit deze publicatie. ECDL Foundation behoudt zich het recht voor ECDL syllabusdocumenten te wijzigen, en een dergelijke wijziging kan ook worden doorgevoerd in de vertaalde versies.

Copyright © 2008 ECDL Foundation

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze worden verveelvoudigd zonder toestemming van ECDL Foundation. Verzoeken om toestemming van reproductie van materiaal kunnen worden gericht aan ECDL Nederland of direct aan ECDL Foundation.

Advanced Database (AM5)

De syllabus voor *Advanced Database* dient als basis voor het theorie- en praktijkexamen voor deze module. De syllabus voor AM5 gaat verder en dieper dan de vaardigheden en kennis uit ECDL module 5, *Databases gebruiken*. De aanduiding *Advanced* (gevoerd niveau) geeft ook aan dat van de kandidaat wordt verwacht dat deze beschikt over de vaardigheden en kennis uit ECDL module 5.

Doelstellingen van de module

Advanced Database vereist van de kandidaat dat deze de basisprincipes begrijpt van databaseontwerp en -gebruik en een relationele databasetoepassing kan gebruiken om een geavanceerde databasestructuur en geavanceerde uitvoer te maken.

De kandidaat is tot het volgende in staat:

- De basisprincipes begrijpen van de ontwikkeling en het gebruik van databases.
- Een relationele database maken met gebruikmaking van geavanceerde functies voor het maken van tabellen en complexe relaties tussen tabellen.
- Query's ontwerpen en gebruiken om een tabel te maken, gegevens bij te werken, te verwijderen en toe te voegen. Query's verfijnen met behulp van jokertekens (wildcards), parameters en berekeningen.
- Besturingselementen en subformulieren gebruiken om formulieren te verbeteren en de functionaliteit te verhogen.
- Rapportbesturingselementen maken om berekeningen uit te voeren. Subrapporten maken en de rapportpresentatie verbeteren.
- De productiviteit verhogen door met macro's te werken en functies voor koppelingen en importeren te gebruiken om gegevens te integreren¹.

| CATEGORIE | VAARDIGHEDEN | REF. | OPDRACHT |
|------------------------------------|--|-----------|---|
| AM5.1 Basisprincipes van Databases | AM5.1.1 Databaseontwikkeling en -gebruik | AM5.1.1.1 | Weten dat er verschillende soorten databasemodellen bestaan, zoals: hiërarchisch, relationeel, objectgeoriënteerd. |
| | | AM5.1.1.2 | Bekend zijn met de fasen in de levenscyclus van een database: logisch ontwerp, database aanmaken, gegevensinvoer, gegevensonderhoud, informatie opvragen. |
| | | AM5.1.1.3 | Algemene zakelijke toepassingen van databases herkennen, zoals: dynamische websites, CRM-systemen, ERP-systemen, CMS-systemen voor websites. |

¹ Omdat de ECDL syllabus leveranciersonafhankelijk is, kan het voorkomen dat hier genoemde functies of termen niet voorkomen in de specifieke software waarvoor cursusmateriaal of toetsing wordt ontwikkeld. De voorgeschreven handelswijze is in dat geval als volgt: (1) In de lesstof en in toetsen wordt niet gerefereerd aan functies of termen die in de specifieke software (versie) niet voorkomen. (2) Als er in de specifieke software een vergelijkbare functie / term is, dan worden die functie en functienaam / term geacht deel van de exameneisen te zijn. (3) Als er geen vergelijkbare functie/ term is, dan vervalt dat deel van de exameneisen.

| CATEGORIE | VAARDIGHEDEN | REF. | OPDRACHT |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|
| | | AM5.1.1.4 | Bekend zijn met de term SQL (Structured Query Language) en het gebruik van SQL bij query's naar de inhoud van een database begrijpen. |
| AM5.2 Tabellen en relaties | <i>AM5.2.1 Velden/kolommen</i> | AM5.2.1.1 | Een zoekactie in een veld/kolom maken, wijzigen, verwijderen. |
| | | AM5.2.1.2 | Een invoermasker in een veld/kolom maken, wijzigen, verwijderen. |
| | | AM5.2.1.3 | Gegevensinvoer voor een veld/kolom instellen: verplicht, niet-verplicht. |
| | <i>AM5.2.2 Relaties en joins</i> | AM5.2.2.1 | Een-op-een- en een-op-veel-relaties tussen tabellen maken, wijzigen, verwijderen. |
| | | AM5.2.2.2 | Een veel-op-veel-relatie maken, wijzigen met behulp van een verbindingstabel. |
| | | AM5.2.2.3 | Referentiële integriteit tussen tabellen toepassen. |
| | | AM5.2.2.4 | Automatisch bijwerken van gerelateerde velden toepassen. |
| | | AM5.2.2.5 | Automatische verwijdering van gerelateerde records toepassen. |
| | | AM5.2.2.6 | Een inner join, left outer join, right outer join, full join toepassen, wijzigen. |
| | | AM5.2.2.7 | Een subtract join maken, wijzigen. |
| | AM5.2.2.8 | Een self-join toepassen. | |
| AM5.3 Query's | <i>AM5.3.1 Querytypen</i> | AM5.3.1.1 | Een query maken en uitvoeren om gegevens in een tabel bij te werken. |
| | | AM5.3.1.2 | Een query maken en uitvoeren om gegevens aan een tabel toe te voegen. |
| | | AM5.3.1.3 | Een query maken en uitvoeren om gegevens uit een tabel te verwijderen. |
| | | AM5.3.1.4 | Een query maken en uitvoeren om de geselecteerde gegevens als nieuwe tabel op te slaan. |
| | | AM5.3.1.5 | Een kruistabelquery maken en uitvoeren. |

| CATEGORIE | VAARDIGHEDEN | REF. | OPDRACHT |
|--------------------------|------------------------------------|-----------|---|
| | | AM5.3.1.6 | Een query maken en uitvoeren om dubbele records in een tabel weer te geven. |
| | | AM5.3.1.7 | Een query maken en uitvoeren om niet-gerelateerde records weer te geven in gerelateerde tabellen. |
| | <i>AM5.3.2 Een query verfijnen</i> | AM5.3.2.1 | Maken, wijzigen, uitvoeren van een query met een parameter met één, twee variabelen. |
| | | AM5.3.2.2 | Jokertekens gebruiken in een query: [], !, -, #. |
| | | AM5.3.2.3 | Hoogste, laagste waardenbereik in een query weergeven. |
| | | AM5.3.2.4 | Een berekend veld maken en benoemen dat rekenkundige bewerkingen uitvoert. |
| | | AM5.3.2.5 | Informatie groeperen in een query met gebruikmaking van functies: som, (records) tellen, gemiddelde, maximum, minimum. |
| AM5.4 Formulieren | <i>AM5.4.1 Besturingselementen</i> | AM5.4.1.1 | Afhankelijke besturingselementen maken, wijzigen, verwijderen: tekstvak, keuzelijst, keuzelijst met invoervak, selectievakje, groepsvakken. |
| | | AM5.4.1.2 | Eigenschappen van afhankelijke besturingselementen toepassen, verwijderen, zoals: alleen lijst, unieke waarden. |
| | | AM5.4.1.3 | Onafhankelijke besturingselementen die rekenkundige, logische expressies bevatten maken, wijzigen, verwijderen. |
| | | AM5.4.1.4 | Tabvolgorde van besturingselementen op een formulier wijzigen. |
| | | AM5.4.1.5 | Een gekoppeld subformulier maken, verwijderen. |
| AM5.5 Rapporten | <i>AM5.5.1 Besturingselementen</i> | AM5.5.1.1 | Berekende besturingselementen in een rapport opmaken: percentage, valuta, tot een specifiek aantal decimalen. |
| | | AM5.5.1.2 | Een lopend totaal toepassen voor het geheel, voor een groep. |
| | | AM5.5.1.3 | Velden in een rapport samenvoegen. |

| CATEGORIE | VAARDIGHEDEN | REF. | OPDRACHT |
|--|---|-----------|--|
| AM5.6 Productiviteit verbeteren | <i>AM5.5.2 Presentatie</i> | AM5.5.2.1 | Een gegevensveld in een groep, pagina, rapportkoptekst, -voettekst, invoegen, verwijderen. |
| | | AM5.5.2.2 | Records in een rapport sorteren, groeperen op veld(en). |
| | | AM5.5.2.3 | Pagina-einden forceren voor groepen in een rapport. |
| | | AM5.5.2.4 | Een gekoppeld subrapport maken, verwijderen. |
| | <i>AM5.6.1 Koppelingen aanbrengen, importeren</i> | AM5.6.1.1 | Externe gegevens aan een database koppelen: spreadsheet, tekst (.txt, .csv), bestaande databasebestanden. |
| | | AM5.6.1.2 | Spreadsheet, tekst (.txt, .csv), XML, bestaande databasebestanden in een database importeren. |
| | <i>AM5.6.2 Automatisering</i> | AM5.6.2.1 | Een eenvoudige macro maken, zoals: een object sluiten en een ander object openen, een object openen en maximaliseren, een object openen en minimaliseren, een object printen en sluiten. |
| | | AM5.6.2.2 | Een macro toewijzen/koppelen aan een opdrachtknop, object, besturingselement. |