

# Adatbázis-kezelés

## Syllabus 5.0

Az alábbiakban ismertetjük az 5. modul (*Adatbázis-kezelés*) syllabusát, amely a gyakorlati modulvizsga követelményrendszere.

### A modul célja

A vizsgázónak tisztában kell lennie az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos legfontosabb fogalmakkal, és használni kell tudnia az adatbázis-kezelőt.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni, hogy mi az adatbázis, hogy épül fel, és hogyan működik.
- Létre kell tudni hozni egyszerű adatbázisokat és különböző módokon meg kell tudni jeleníteni a tartalmukat.
- Kell tudni táblát létrehozni, meghatározni és módosítani a mezőket és tulajdonságait, adatot bevinni és szerkeszteni.
- Tudni kell táblát vagy űrlapot leválogatni és szűrni, lekérdezéseket létrehozni, módosítani, működtetni, hogy az adatbázisból adott információhoz lehessen jutni.
- Tudni kell jelentést készíteni és továbbításra kész anyagot létrehozni

| Kategória                 | Tudásterület                    | Hivatkozás | Tudáselem   |
|---------------------------|---------------------------------|------------|---|
| 5.1 Az adatbázis ismerete | 5.1.1 Az adatbázis alapfogalmai | 5.1.1.1    | Az adatbázis fogalma  |
|                           |                                 | 5.1.1.2    | Az adat és az információ közötti különbség  |
|                           |                                 | 5.1.1.3    | Hogyan épül fel az adatbázis – táblák, rekordok, mezők  |
|                           |                                 | 5.1.1.4    | Néhány nagy méretű adatbázis használata: pl. repülőjegyfoglalási rendszer, kormányzati rekordok, bankszámla adatok, kórházi beteg-adatok. |
|                           | 5.1.2 Adatbázis elrendezése     | 5.1.2.1    | Az adatbázisban minden tábla csak egy egyedhez kapcsolódó adatot tartalmazhat   |
|                           |                                 | 5.1.2.2    | A táblán minden mező csak egyfajta adatot tartalmazhat  |
|                           |                                 | 5.1.2.3    | A mezőtartalom egy megfelelő adattípussal adható meg: pl. szöveg, szám, dátum/idő, igen/nem   |
|                           |                                 | 5.1.2.4    | A mezőkhöz olyan mezőtulajdonságok tartoznak, mint: mezőméret, formátum és alapérték  |
|                           |                                 | 5.1.2.5    | Az elsődleges kulcs fogalma   |
|                           |                                 | 5.1.2.6    | Az index fogalma és használata a gyorsabb adatelérésben   |
|                           | 5.1.3 Kapcsolatok               | 5.1.3.1    | Az adattáblák közötti kapcsolat célja az adatismétlések minimalizálása  |
|                           |                                 | 5.1.3.2    | A kapcsolat egy tábla egyedi mezője és egy másik tábla mezője közötti egyezés útján valósul meg   |

|                         |  |         |   |
|-------------------------|--|---------|---|
|                         |  | 5.1.3.3 | A táblák közötti kapcsolatok érvényességének biztosítása  |
|                         | 5.1.4 Műveletek                            | 5.1.4.1 | A professzionális adatbázisokat szakemberek tervezik és készítik  |
|                         |  | 5.1.4.2 | Az adatbevitelt, adatkarbantartást és az információ visszakeresését a felhasználó végzi   |
|                         |  | 5.1.4.3 | A rendszergazda adhat hozzáférést egyes felhasználóknak bizonyos adatokhoz  |
|                         |  | 5.1.4.4 | A rendszergazda felel azért, hogy visszaállítsa az adatokat esetleges hiba vagy összeomlás után   |
| <b>5.2 Alkalmazások</b> | 5.2.1 Első lépések az adatbázis-kezelésben | 5.2.1.1 | Adatbázis-kezelő alkalmazás megnyitása és bezárása.   |
|                         |  | 5.2.1.2 | Adatbázis megnyitása, bezárása.   |
|                         |  | 5.2.1.3 | Új adatbázis létrehozása és elmentése egy meghajtó adott helyére  |
|                         |  | 5.2.1.4 | .A beépített eszköztár megjelenítése, elrejtése, a sáv minimalizálása és visszaállítása   |
|                         |  | 5.2.1.5 | A Súgó funkcióinak használata   |
|                         | 5.2.2 Általános feladatok                  | 5.2.2.1 | Tábla, űrlap, lekérdezés és jelentés megnyitása, mentése, bezárása  |
|                         |  | 5.2.2.2 | Tábla, űrlap, lekérdezés és jelentés nézetei közötti váltás   |
|                         |  | 5.2.2.3 | Tábla, űrlap lekérdezés és jelentés törlése   |
|                         |  | 5.2.2.4 | Navigálás rekordok között táblán, lekérdezésben, űrlapon  |
|                         |  | 5.2.2.5 | Rekordok rendezése táblán, lekérdezésben, űrlapon, megjelenítése csökkenő, növekvő és szám szerinti sorrendben, csökkenő és növekvő ábécé rendben |
| <b>5.3 Táblák</b>       | 5.3.1 Rekordok                             | 5.3.1.1 | Rekordok hozzáadása és törlése a táblán   |
|                         |  | 5.3.1.2 | Egy rekord adatának bevitel és módosítása   |
|                         |  | 5.3.1.3 | Egy rekord adatának törlése   |
|                         | 5.3.2 Tervezés                             | 5.3.2.1 | Tábla létrehozása és elnevezése, mezők megadása adattípus szerint (pl. szöveg, szám, dátum/idő, igen/nem)   |
|                         |  | 5.3.2.2 | A mezőtulajdonságok meghatározása (pl.: mezőméret, számformátum, dátumformátum, alapérték)  |
|                         |  | 5.3.2.3 | Egyszerű érvényességi szabály létrehozása számhoz, szöveghez, dátumhoz vagy időhöz és pénznemhez  |
|                         |  | 5.3.2.4 | A mezőméret-tulajdonság és az adattípus megváltoztatásának következményei.  |

|                                   |   |         |  |
|-----------------------------------|---|---------|--|
|                                   |   | 5.3.2.5 | A mező, mint elsődleges kulcs definiálása.   |
|                                   |   | 5.3.2.6 | Mezők indexelése megegyező adatok engedélyezésével, tiltásával.  |
|                                   |   | 5.3.2.7 | Mező hozzáadása létező táblához.   |
|                                   |   | 5.3.2.8 | Az oszlopszélesség megváltoztatása a táblában.   |
| <b>5.4 Információ lekérdezése</b> | <i>5.4.1 Legfontosabb műveletek</i>       | 5.4.1.1 | A keresés parancs használata egy meghatározott szó, szám vagy dátum megkeresésére egy mezőn belül.   |
|                                   |   | 5.4.1.2 | Szűrő alkalmazása egy táblára vagy űrlapra.  |
|                                   |   | 5.4.1.3 | Szűrő eltávolítása táblából vagy űrlapról.   |
|                                   | <i>5.4.2 Lekérdezések</i>                 | 5.4.2.1 | A lekérdezést az adatok kivonatolására és elemzésére használjuk  |
|                                   |   | 5.4.2.2 | Meghatározott keresési feltételeket tartalmazó egytáblás lekérdezés létrehozása  |
|                                   |   | 5.4.2.3 | Meghatározott keresési feltételeket tartalmazó többtáblás lekérdezés létrehozása   |
|                                   |   | 5.4.2.4 | Feltételek hozzáadása egy lekérdezéshez az alábbi operátorok használatával: = (egyenlő) <> (nem egyenlő) < (kisebb mint), <= (kisebb vagy egyenlő) > (nagyobb mint), >= (nagyobb vagy egyenlő) |
|                                   |   | 5.4.2.5 | Feltételek hozzáadása egy lekérdezéshez az alábbi logikai operátorok használatával: AND, OR, NOT   |
|                                   |   | 5.4.2.6 | Helyettesítő karakter alkalmazása a lekérdezésben: * vagy %, ? vagy _  |
|                                   |   | 5.4.2.7 | Lekérdezés szerkesztése feltételek hozzáadásával, módosításával, törlésével  |
|                                   |   | 5.4.2.8 | Lekérdezés szerkesztése mezők hozzáadásával, törlésével, áthelyezésével, elrejtésével és felfedésével  |
|                                   |   | 5.4.2.9 | A lekérdezés futtatása   |
| <b>5.5 Objektumok</b>             | <i>5.5.1 Űrlapok</i>                      | 5.5.1.1 | Az űrlap adatmegjelenítési és karbantartási eszköze  |
|                                   |   | 5.5.1.2 | Űrlap létrehozása és elnevezése  |
|                                   |   | 5.5.1.3 | Űrlap használata új rekordok beviteléhez   |
|                                   |   | 5.5.1.4 | Űrlap használata rekordok törléséhez   |
|                                   |   | 5.5.1.5 | Űrlap használata a rekordban lévő adatok hozzáadásához, módosításához, törléséhez  |
|                                   |   | 5.5.1.6 | Szöveg beírása és módosítása az űrlap fejléceiben és lábléceiben   |
| <b>5.6 A nyomtatott anyag</b>     | <i>5.6. Jelentések és adatok exportja</i> | 5.6.1.1 | A jelentést arra használjuk, hogy a táblából vagy a lekérdezésből kiválasztott információt kinyomtassuk  |
|                                   |   | 5.6.1.2 | Táblán, lekérdezésen alapuló jelentés létrehozása és elmentése   |

|                 |         |   |
|-----------------|---------|---|
|                 | 5.6.1.3 | A címkék és az adatmezők elrendezésének megváltoztatása a jelentésben   |
|                 | 5.6.1.4 | Meghatározott mezők megjelenítése egy csoportosított jelentésben a sum, minimum, maximum, average, count használatával, a megfelelő töréspontoknál. |
|                 | 5.6.1.5 | Szöveg beírása és megváltoztatása a jelentés fejléceiben és lábléceiben   |
|                 | 5.6.1.6 | Egy tábla rekordjainak, ill. a lekérdezés kimenetelének exportja táblázat, szöveg (.txt, .csv), XML formátumban a meghajtó megfelelő helyére        |
| 5.6.2 Nyomtatás | 5.6.2.1 | A tábla, űrlap, lekérdezés kimenetének és a jelentés tájolásának (álló vagy fekvő) megváltoztatása. A papírméret megváltoztatása.                   |
|                 | 5.6.2.2 | Egy oldal, kijelölt rekordok vagy egy egész tábla nyomtatása.   |
|                 | 5.6.2.3 | Az összes rekord nyomtatása és meghatározott oldalak nyomtatása az űrlap elrendezés használatával.  |
|                 | 5.6.2.4 | Egy lekérdezés eredményének nyomtatása.   |
|                 | 5.6.2.5 | Egy jelentés nyomtatási képének megtekintése  |