

### A modul célja

Az **ECDL CAD** alapfokú követelményrendszer (Syllabus 1.5) a kétdimenziós számítógépes tervezéssel kapcsolatos ismeretek mérésére, gépészeti vagy építészeti tanulmányokat folytatók, illetve általában azok számára akik ilyen irányú ismereteikről szeretnének nemzetközi bizonyítványt szerezni. A vizsgán a jelölteknek számot kell adniuk arról, hogy képesek használni egy CAD alkalmazás szabványos funkcióit, tárgyakat és elemeket tudnak létrehozni, illetve azok tulajdonságait módosítani is tudják. Tudni kell továbbá az állományokat nyomtatásra, vagy rajzgépre előkészíteni. Ezeken túlmenően a jelölteknek ismerniük kell néhány emelt szintű funkció használatát is, így például képesnek kell lenniük más alkalmazásokból beolvasott tárgyak beillesztésére is.

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
1.1 Kezdetek	1.1.1 Első lépések	1.1.1.1	CAD alkalmazás megnyitása (és bezárása).
		1.1.1.2	Egy és több rajz megnyitása.
		1.1.1.3	Új rajz létrehozása.
		1.1.1.4	Rajzi mértékegységek meghatározása.
		1.1.1.5	A rajz kiterjedési határainak a meghatározása.
		1.1.1.6	A négyzetháló meghatározása és láthatóvá tétele, a hálóra-illesztés beállítása.
		1.1.1.7	Rajz létrehozása egy előre megadott sablon vagy forrásfájl alapján.
		1.1.1.8	Rajz mentése sablonfájlként.
		1.1.1.9	Rajz mentése egy adott kötetben található helyre.
		1.1.1.10	Rajz mentése más néven.
		1.1.1.11	Váltás nyitott rajzok között.
		1.1.1.12	Beépített eszköztárak megjelenítése és elrejtése.
		1.1.1.13	Rajz bezárása.
		1.1.1.14	Az elérhető Súgó funkciók használata.
	1.1.2 Navigálás	1.1.2.1	Nagyító/kicsinyítő eszközök használata.
		1.1.2.2	Elnevezett és elmentett nézetek létrehozása, elnevezett és elmentett nézetek beállítása és visszahívása.
		1.1.2.3	Panoráma eszköz használata.
		1.1.2.4	Újrarajzolás, újraépítés eszközök használata.
	1.1.3 Fóliák és szintek használata	1.1.3.1	Fóliák és szintek létrehozása, tulajdonságok társítása.
		1.1.3.2	Fólia és szint tulajdonságainak, valamint attribútumainak módosítása.

		1.1.3.3	Fólia, vagy szint aktívvá tétele.
		1.1.3.4	Szintek és fóliák állapotának a megváltoztatása: bekapcsolás, kikapcsolás, fagyasztás, felengedés, zárolás, zárolás feloldása.
	<i>1.1.4 Rajzok cseréje</i>	1.1.4.1	Rajz mentése más fájlformátumban: dxf, dwg, wmf, dwf, pdf.
		1.1.4.2	Dxf, dwg állomány importálása a rajzba.
<b>1.2 Főbb műveletek</b>	<i>1.2.1 Tárgyak/elemek létrehozása</i>	1.2.1.1	Koordináta rendszerek alkalmazása: abszolút és relatív, négyszögletes és poláris.
		1.2.1.2	Vonal, téglalap, blokk, sokszögvonala, intelligens vonal rajzolása.
		1.2.1.3	Körív, sokszög, kör, ellipszis, gyűrű rajzolása.
		1.2.1.4	Görbe rajzolása.
		1.2.1.5	Sraffozás.
		1.2.1.6	Tárgy/pontok felosztása egy elem mentén.
		1.2.1.7	Illesztő eszközök használata.
	<i>1.2.2 Kijelölő eszközök</i>	1.2.2.1	Egy és több tárgy kijelölése.
		1.2.2.2	Ablak/korlát kijelölő eszközök használata.
		1.2.2.3	Fogópontok használata.
		1.2.2.4	Kijelölés tulajdonságok, attribútumok, fóliák és szintek szerint.
	<i>1.2.3 Tárgyak/Elemek manipulálása</i>	1.2.3.1	Tárgyak/elemek másolása rajzon belül és rajzok között tárgyként/elemelemente illetve blokként.
		1.2.3.2	Tárgyak/elemek mozgatás rajzon belül és rajzok között.
		1.2.3.3	Tárgyak/elemek törlése.
		1.2.3.4	Tárgyak/elemek forgatása.
		1.2.3.5	Tárgyak/elemek átméretezése.
		1.2.3.6	Tárgyak/elemek tükrözése.
		1.2.3.7	Tárgyak/elemek nyújtása.
		1.2.3.8	Párhuzamos tárgyak/elemek eltolása/másolása.
		1.2.3.9	Tárgyak/elemek sokszorozása, minta létrehozása.
		1.2.3.10	Tárgyak levágása más tárgyak/elemek felhasználásával.
		1.2.3.11	Tárgyak megtörése, részletes törlése.
		1.2.3.12	Tárgyak/elemek szétvetése, lehelyezése.
		1.2.3.13	Tárgyak/elemek meghosszabbítása.
		1.2.3.14	Sarkok letörése.

		1.2.3.15	Sarkok lekerekítése.
		1.2.3.16	Sokszögvonalak és összetett elemek szerkesztése.
		1.2.3.17	Tárgyak/elemek átalakítása sokszögvonallá/összetett elemekké.
	<i>1.2.4 Kérdés típusú parancsok használata</i>	1.2.4.1	Távolságok és szögek mérése.
		1.2.4.2	Területek mérése.
	<i>1.2.5 Tulajdonságok</i>	1.2.5.1	Tárgyak/elemek fólia és szint tulajdonságainak/attribútumainak a módosítása.
		1.2.5.2	Tárgyak/elemek tulajdonságainak és attribútumainak egymáshoz igazítása.
		1.2.5.3	Tárgyak/elemek vonaltípusának, vonalstílusának, vonalvastagságának, színének beállítása és módosítása.
	<i>1.2.6 Szövegek és méretezések</i>	1.2.6.1	Szöveg beillesztése és szerkesztése.
		1.2.6.2	Szövegstílusok létrehozása, beállítása és szerkesztése.
		1.2.6.3	Szöveg stílusának és betűtípusának megváltoztatása.
		1.2.6.4	Méretezések megadása.
		1.2.6.5	Méretezési stílusok létrehozása, megadása és szerkesztése.
		1.2.6.6	Méretezés stílusának és betűtípusának a megváltoztatása.
		1.2.6.7	Geometriai tolerancia beillesztése.
<b>1.3 Haladó funkciók</b>	<i>1.3.1 Blokkok és mezők használata</i>	1.3.1.1	Blokkok és mezők létrehozása.
		1.3.1.2	Blokkok és mezők beillesztése a rajzba.
		1.3.1.3	Blokk létrehozása.
		1.3.1.4	Mező könyvtár létrehozása.
		1.3.1.5	Attribútumok és címkék létrehozása, szerkesztése.
		1.3.1.6	Tárgyak, elemek, állományok beillesztése könyvtárból.
		1.3.1.7	Attribútumok és címkék kivonása/exportálása blokkból vagy mezőből, például egy alkatrész lista készítése céljából.
	<i>1.3.2 OLE használata</i>	1.3.2.1	Fájl beágyazása vagy csatolása és megjelenítése tárgyként.
		1.3.2.2	Hiperhivatkozás hozzáadása egy tárgyhoz.
<b>1.4 Kimenetek</b>	<i>1.4.1 Rajzgépi kimenet és nyomtatási lehetőségek</i>	1.4.1.1	Modelltér és papírtér, tervmodell és papírmódel használata.
		1.4.1.2	Tervlapok és papírmodellek létrehozása, használata és módosítása.
		1.4.1.3	Különböző nézőpontok és nézetek létrehozása, használata,

			lépték megadása.
		1.4.1.4	Cím hozzáadása.
		1.4.1.5	Nyomtató vagy rajzgép kiválasztása.
		1.4.1.6	Rajzgép stílus/tolltábla hozzáadása és használata.
		1.4.1.7	Teljes rajz vagy annak egy része lépték szerinti vagy oldalhoz igazított nyomtatása, rajzgépre küldése.