

Tárgytematika / Course Description CAD alkalmazások 1.

EKNB_KETM029

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kosztolányi-Iván Gabriella

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/3

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Ez a tárgy bevezetés a számítógépes grafikus rajzolás technikájába. Emellett útmutatót ad az alapvető építőmérnöki műszaki rajzok értelmezéséhez és rajzolásához.

A tárgy elvégzése után a hallgató legyen képes a következő feladatok elvégzésére:

- Ismerje és használja az AutoCAD felhasználói felületét.
- Ismerje az alapvető fogalmakat és használja a különböző technikákat számítógépes rajzolásához.
- Ismerje az AutoCAD kezelésének alapszabályait.
- Képes vonalakat, geometriai rajzelemeket rajzolni és szerkeszteni.
- Képes szöveget és méret rajzelemeket használni, és rajzokat beméretezni.
- Képes táblázatokat szerkeszteni és elhelyezni.
- Használja a megjelenítési opciókat a rajzolás rugalmasságának növeléséhez.
- Használja az alap-és haladó AutoCAD szerkesztési eszközöket.
- Használja és kövesse a megfelelő műszaki rajz szabványokat és gyakorlatot.

- Tudjon összetett méretezési feladatokat megoldani, méretezéseket módosítani.
- Tudjon keresztzelvényeket, és területkitöltéseket készíteni.
- Tudjon blokkokat készíteni, és attribútumokat hozzárendelni.
- Készítsen MultiView elrendezéseket, lapbeállításokat, és tudjon rajzokat nyomtatni.
- Értse és rajzolja az alapvető építőmérnöki mérnöki műszaki rajzokat.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Bevezetés - AutoCAD bemutatása, felhasználói felület megismerése
2. Nézetablakok és eszközeik - képernyőkezelés alapműveletei, beállítások, koordinátabeviteli módok
3. Szerkesztési segédeszközök - rajzadási segédeszközök, tárgyraszterek, fóliák, rajzelemek tulajdonságai
4. 2D rajzi objektumok létrehozása - CAD geometria 2D alapelemeinek rajzolása
5. Rajzi objektumok módosítása 1 - Alapvető geometriai szerkesztési műveletek
6. Rajzi objektumok módosítása 2 - Haladó szerkesztési műveletek
7. Összetett szerkesztési feladat - Összetett rajzelemek szerkesztése
8. Feliratozás - Szöveg és táblázatkezelés, területkitöltés, házi feladat ismertetése
9. Blokkok - Blokk és attribútumos blokk rajzelem
10. Méretezés - Rajzok méretezése, összetett méretezési feladatok
11. Nyomtatás - Nyomtatás modelltérből, papírtér elrendezés beállításai, nyomtatás papírtérből

Építőmérnöki kurzusokon:

12. Összetett műszaki szerkesztési feladat CAD eszközökkel 1 - Felmérés, szintvonalak szerkesztése

13. Összetett műszaki szerkesztési feladat CAD eszközökkel 2 - Úttervezéshez kapcsolódó rajzi gyakorló feladatok

14. Összetett műszaki szerkesztési feladat CAD eszközökkel 3 - Földmunkához kapcsolódó rajzi gyakorló feladatok

15. Összetett műszaki szerkesztési feladat CAD eszközökkel 4 - Rézsű szerkesztési feladat

Közlekedésmérnök, környezetmérnök, építész és műszaki informatikus kurzusokon:

12. Ismerkedés az AutoCAD program 3D felhasználói felületével - 3D navigálás, primitívek fogalma, primitívek készítése rajzelemekkel végzett műveletekkel

13. Összetett testmodellek létrehozása, test- felület- és hálómodellek

14. Az AutoCAD 3D szerkesztési műveletei – testmodellek módosítása

15. Látványstílusok, kitöltő anyagminták, a látványtervezés alapjai

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Kötelező óralátogatás:

Az órákon való rendszeres részvétel kötelező. Minden tanóra végén órai munkát kell feltölteni. Hiányzás esetén a feltöltött órai tananyag alapján pótolni kell az elkészítendő feladatokat. A feltöltött órai munkákkal összesen 5 pont szerezhető, ami a szorgalmi időszak végén kerül megállapításra.

Kötelező félévközi zárthelyik:

1. zárthelyi dolgozat - 6. oktatási hét, 30 pont

2. zárthelyi dolgozat - 13. oktatási hét, 55 pont

Kötelező otthoni / projekt / online feladatok:

1 db házi feladat - beadási határidő: 14. oktatási hét, 10 pont

Aláírás megszerzésének feltétele:

Az aláírás feltétele az órákon való rendszeres részvétel és a zárthelyi dolgozatok megírása, valamint a félév során szerezhető pontoknak (ZH1 (30 pont), ZH2 (55 pont), órai munka (5 pont), házi feladat (10 pont)) legalább a 60%-át el kell érni (60 pont).

Érdemjegy meghatározásának módja:

A félév során elért összpontszám (ZH1 (30 pont), ZH2 (55 pont), órai munka (5 pont), házi feladat (10 pont)) alapján a hallgató megajánlott jegyet kap (0-59: elégtelen; 60-69:elégletes; 70-79: közepes; 80-89: jó; 90-100: jeles)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- A tárgy SzE-learning oldalára feltöltött tananyag.
- Dr. Varga Tibor: AutoCAD 2004-2008 kezdőknek és haladóknak, 2008, Computer Studio Oktatási, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., ISBN 978-963-06-2906-5
- Autodesk: AutoCAD Help/Súgó (F1)
- Horváth Zsolt: CAD alkalmazások 1. TANKÖNYV, 2018 (elérhető a tantárgy SzE-learning oldaláról)

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

- James D. Bethune: Engineering graphics with AutoCAD 2017. Peachpit Press, ISBN 978-0134507620
- Paul Richard: Introduction to AutoCAD 2024. A modern perspective. Peachpit Press, ISBN 978-0138232856
- Zecharie Dannuse: Autodesk Autocad 2024 Guide for Beginners: Mastering Digital Drafting: A Comprehensive Guide to AutoCAD 2024