

Alkatrész kivágás-lyukasztás műveletének tervezése

Kocsmár

István

Kocsmár István küldte be 2025. 05. 03., szo - 15:16 időpontban

Terv típusa

Óraterv

Bővebb szakterület

Pedagógia, oktatás

Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar

Témakör, tanulási terület

Komplex tervezés

Szakmai tantárgy(ak)

Gyártástervezés

Mechanika

CAD ismeretek

Géprajz

Évfolyam

10. évfolyam

13. évfolyam

14. évfolyam

Tanulási, fejlesztési célok

A projekt végén a 3 fős csoportok képesek lesznek digitális eszközök segítségével komplex tervezést elvégezni

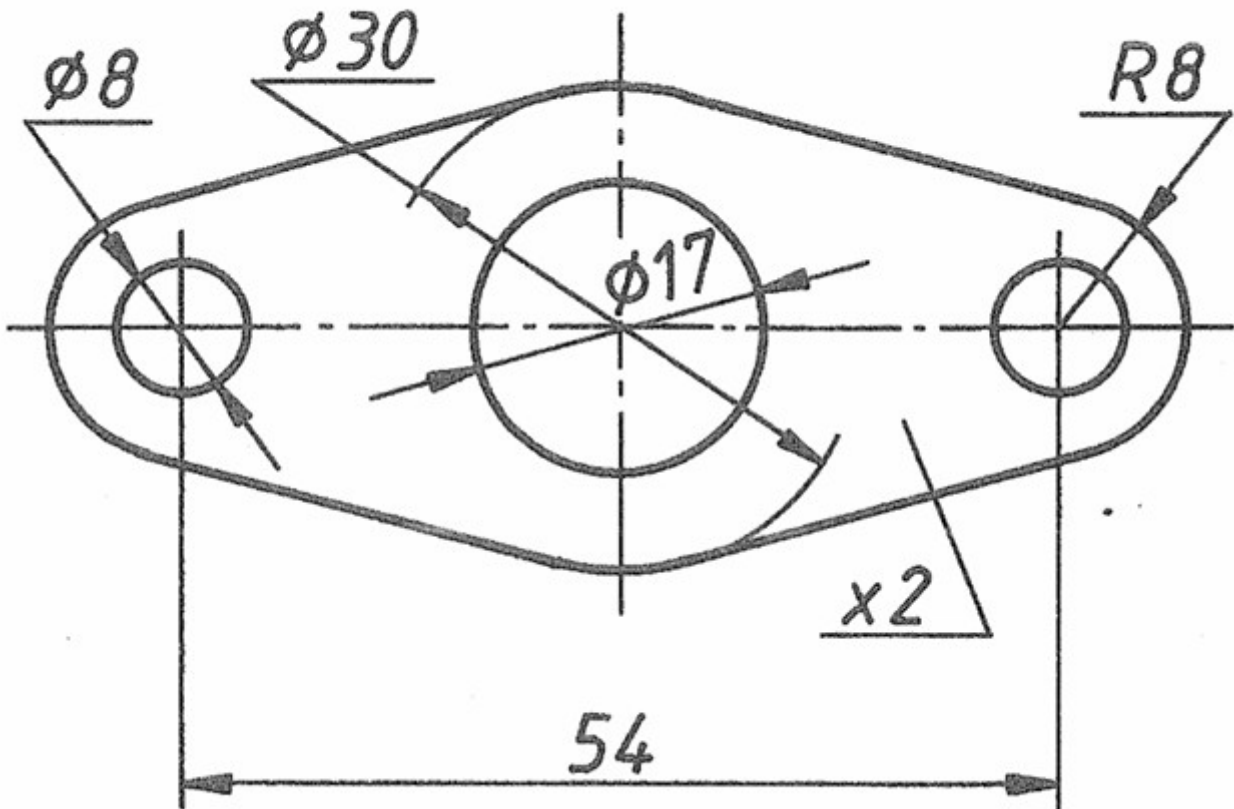
Fogalmak

Terület, kerület, erő, Teljesítmény, munka

Szükséges eszközök

Számítógép, CAD szoftver, Excel, Word

Előre kiadott anyagok



Bevezető rész, előkészítés

1, 3 fős csoportok kialakítása

2, Feladat ismertetése, elrejtve szövegkörnyezetben

3, Feladatok szétosztása csoporton belül (CAD, Word, Excel számítások végzése)

Megvalósítás részletes tervezése

1 - 2. óra

1, Alkatrészrajzról 3D modell készítés adott CAD szoftver segítségével (Géprajz ismerete szükséges)

2, 3D modellről felszín és kerület információk lekérdezése, mentés txt kiterjesztésben (Informatikai alapismeretek)

3, CAD szoftver segítségével 3 db sávterv készítés, majd a legoptimálisabb kiválasztása (CAD ismeretek)

3. - 4. óra

1, Szükséges számítások elvégzése füzetben, nyomásközéppont meghatározáshoz excel alkalmazása

- Szükséges alapanyag mennyiség meghatározása (táblalemez) (Matematikai alapismeretek, logika)
- Nyomásközéppont számítás (Matematikai alapismeretek)
- Kivágó-lyukasztóerők nagysága (Mechanika, Fizika)
- Gépi munka és Teljesítmény igény (Fizika)
- Szerszám aktív elmeinek geometriai méretezése, ide tartozik a vágórés is (Géprajz, tűrések)
- Szerszám aktív elmeinek szilárdsági méretezése. (Mechanika, kihajlasm hajlítás)

2, Számítások felvezetése jegyzőkönyv formátumba, Word segítségével

5. óra

Reflexió, összegzés a gyakorlatról

Értékelési terv

Miután csoportmunkáról van szó így Diagnosztikus értékelési tervet tartom megfelelőnek.

Közismereti tantárgy(ak)

matematika

fizika