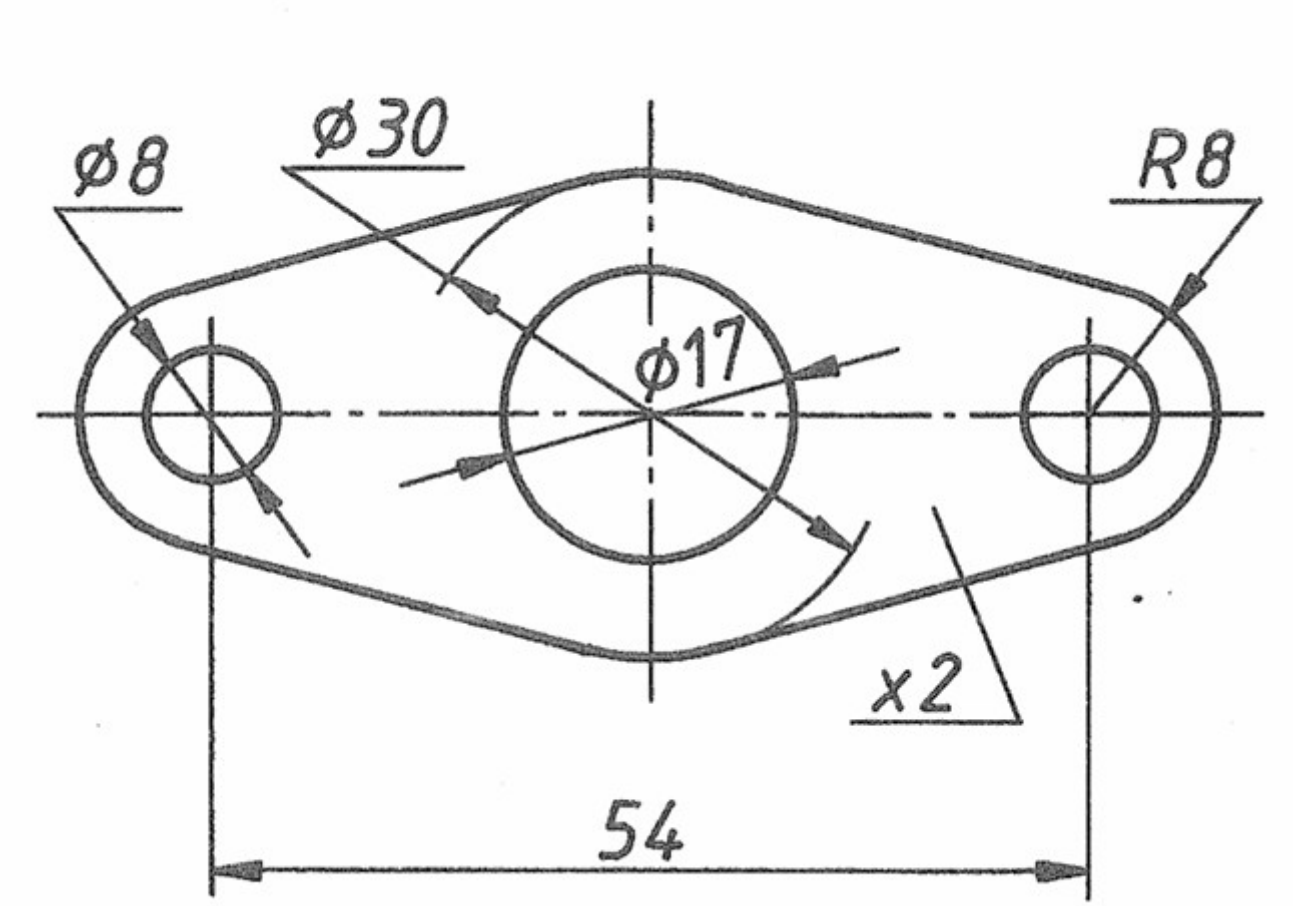
Alkatrész kivágás-lyukasztás műveletének tervezése

Kocsmár
István
Submitted by Kocsmár István on 2025. 05. 03., szo – 15:16
Type of lesson / project plan
Lesson plan
Sector
Pedagógia, oktatás
Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar
Topic, learning area
Komplex tervezés
Vocational subject(s)
Gyártástervezés
Mechanika
CAD-ismeretek
Gépészeti rajz
Grade
10. évfolyam
13. évfolyam
14. évfolyam
Learning and development goals
A projekt végén a 3 fős csoportok képesek lesznek digitális eszközök segítségével komplex tervezést elvégezni
Concepts
Terület, kerület, erő, Teljesítmény, munka
Required tools
Számítógép, CAD szoftver, Excel, Word
Materials released before class or for a project



Introductory part and preparation of the lesson / project plan

1, 3 fős csoportok kialakítása

2, Feladat ismertetése, elrejtve szövegkörnyezetben

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

Implementation plan for the lesson / project

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, kihajlásm hajlítás)

2, Számítások felvezetése jegyzőkönyv formátumba, Word segítségével

5. óra

Reflexió, összegzés a gyakorlatról

Evaluation plan

Miután csoportmunkáról van szó így Diagnosztikus értékelési tervet tartom megfelelőnek.

General subject(s)
matematika
fizika