

# Alkatrész kivágás-lyukasztás műveletének tervezése

Kocsmár

István

Postat de Kocsmár István la 2025. 05. 03., szo - 15:16

Type of plan

Óraterv

Sector

Pedagógia, oktatás

Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar

Topic, learning area

Komplex tervezés

Vocational subjects

Gyártástervezés

Mechanika

CAD ismeretek

Géprajz

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

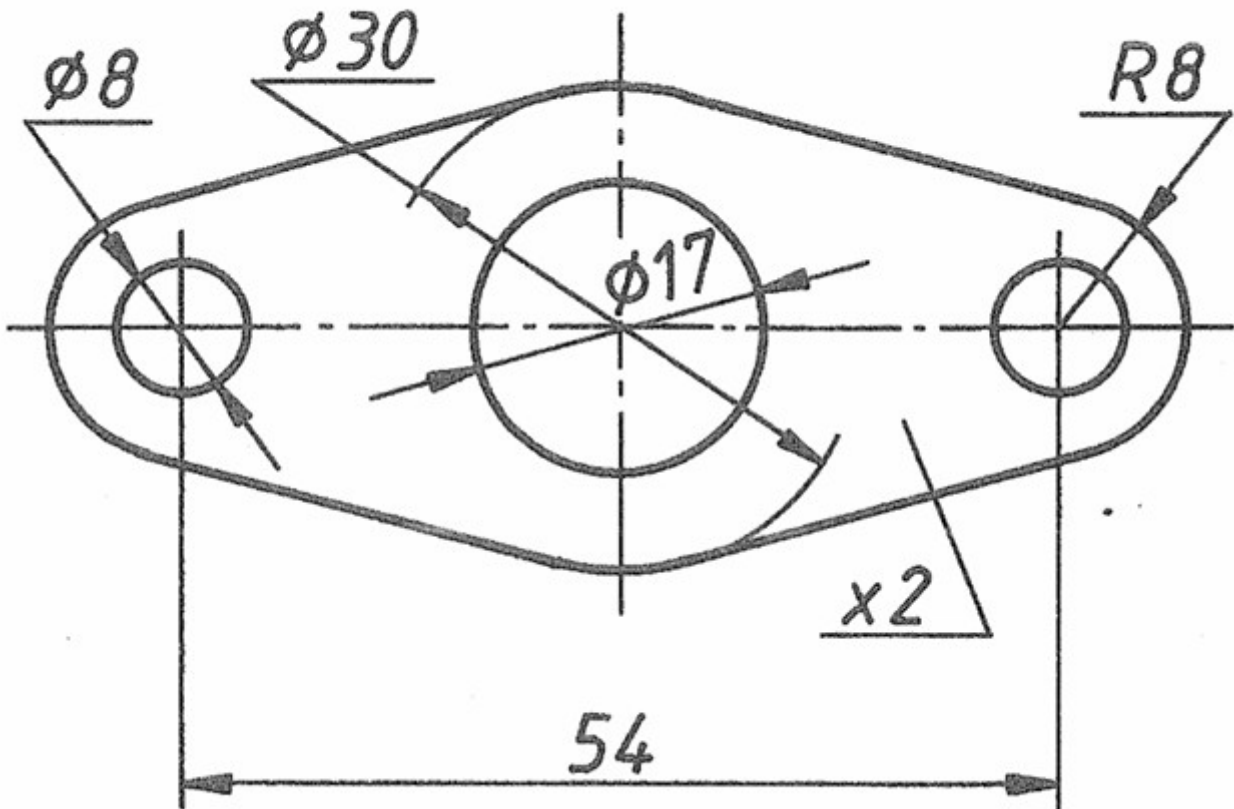
Concepts

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 of the lesson / project plan

### 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

Evaluation plan

Miután csoportmunkáról van szó így Diagnosztikus értékelési tervet tartom megfelelőnek.

General subject(s)

matematika

fizika