

# Alkatrész kivágás-lyukasztás műveletének tervezése

Kocsmár

István

Inviato da Kocsmár István il 2025. 05. 03., szo - 15:16

Tipologia di piano

Piano di lezione

Settore

Pedagógia, oktatás

Gépészet, gyártás, építőipar, vegyipar

Argomento / Materia

Komplex tervezés

Materie tecniche/professionali

Gyártástervezés

Mechanika

CAD ismeretek

Géprajz

Voto

10. évfolyam

13. évfolyam

14. évfolyam

Obiettivi di apprendimento

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

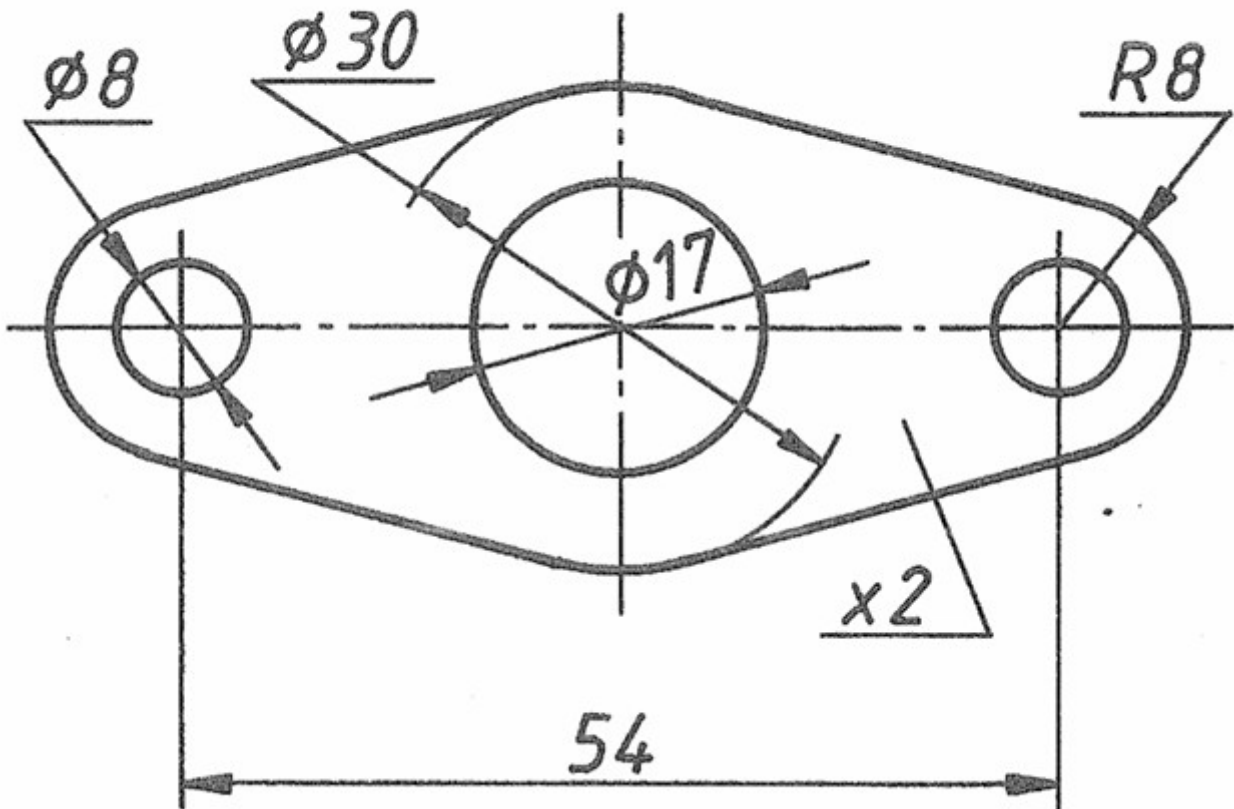
Concetti

Terület, kerület, erő, Teljesítmény, munka

Strumenti necessari

Számítógép, CAD szoftver, Excel, Word

Materials to be shared before the lesson/project task



Introduzione e preparazione della lezione / project task

1, 3 fős csoportok kialakítása

2, Feladat ismertetése, elrejtve szövegkörnyezetben

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

Realizzazione della lezione / project task

### 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

Programma di valutazione

Miután csoportmunkáról van szó így Diagnosztikus értékelési tervet tartom megfelelőnek.

Materie di interesse generale

matematika

fizika