



MISKOLCI
EGYETEM
UNIVERSITY OF MISKOLC



Specializáció választás

2017

Géptervező specializáció
Gép- és Terméktervezési Intézet



Mit nem kérünk

Nem kell többet kézzel műszaki rajzot készíteni!

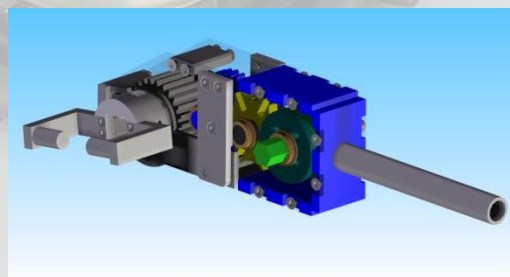
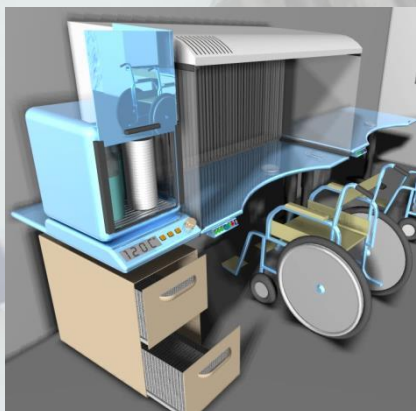
Mit adunk



- Szakirány tantárgyai:
 - Számítógépes géptervezés,
 - Gépészeti tervezés módszertana,
 - Zajvédelem,
 - *Nemfémes anyagok és technológiák,*
 - Gépszerkezetek VEM alkalmazásai
 - *CNC szerszámgépek*
 - Csapágyazások
- Választható tárgyak
 - Kenés és tömítés
 - Különleges gépek
 - *Fémszerkezetek tervezése*
 - Csomagolástechnika
 - Design alapjai
- Rendelkezésre álló laborok
 - Számítógépes labor,
 - Gördülőcsapágy labor,
 - 3D mérőlabor,
 - Prototípus labor,
 - Teljesítménymérő fékpad

Számítógépes géptervezés

- A tárgy legfőbb célja, megismertetni a CAD (Solid Edge ST, Inventor) tervező rendszer(ek) használatát.
- Kézzelfogható, a géptervezői gyakorlatban azonnal alkalmazható tudást kapnak.
- Gyakorlatorientált kurzus.
- Számítógépes labor rendelkezésre áll.
- Oktató: Dr. Dömötör Csaba, Tóbis Zsolt
- Dr. Kelemen László



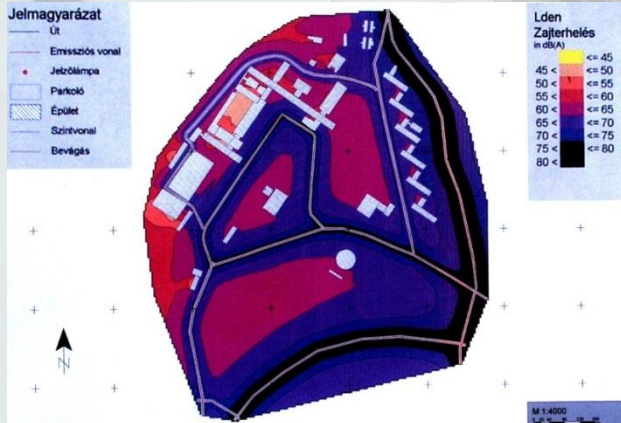
Gépészeti tervezés módszertana



- A tárgy célja egy termék vagy gép teljes tervezési folyamatának és életpályájának megismerése. A feladat megfogalmazásától egészen a prototípus elkészítéséig (megsemmisítés, újrafelhasználás).
- Módszeres tervezési filozófiák megismerése és alkalmazásuk elsajátítása.
- Kézzelfogható, a géptervezői gyakorlatban azonnal alkalmazható tudást kapnak.
- Oktató: Dr. Takács Ágnes, Dr. Kamondi László, Dr. Kelemen László

Zajvédelem

- A tárgy keretein belül megismerkednek az akusztika és rezgésvédelem alapjaival.
- Mérési gyakorlatokon mélyíthetik el az elhangzott ismereteket.
- Kézzelfogható, a mérnöki gyakorlatban azonnal alkalmazható tudást kapnak.
- Akusztikai labor.
- Dr. Bihari Zoltán, Tóbis Zsolt



Nemfémes anyagok és technológiák

- A tárgy célja a környezetünkben mindenütt megtalálható nemfémes anyagok tulajdonságainak, felhasználásuknak bemutatása.
- Tárgyalásra kerülő anyagtípusok a gépészmérnöki gyakorlatban széleskörűen alkalmazott műszaki **polimerek, kerámiák, kompozitok**.
- Eddigi tanulmányaikban szinte csak fémekkel foglalkoztak, de az ipari gyakorlatban ez nem így van.
- Oktató: Dr. Marosné dr. Berkes Mária

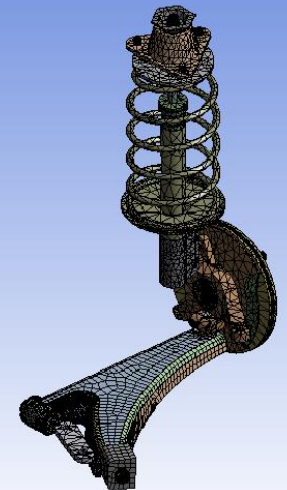
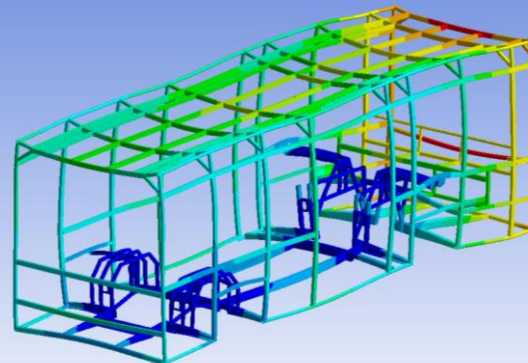


Gépszerkezetek VEM alkalmazásai

- A tárgy keretében a hallgatók elsajátítják egy VEM program (ANSYS Workbench) használatát.
- A program segítségével nem csak a klasszikus mechanikából ismert rúd és lemezkialakítások esetén lehet szilárdsági vagy egyéb vizsgálatokat végezni, hanem bonyolult geometriák, szabadfelületek is vizsgálhatók.
- A vizsgálatok eredményeiből a konstrukció, a termék hasznos továbbfejlesztéséhez, ellenőrzéséhez, optimális kialakításához lehet szempontokat adni.
- Kézzelfogható gyakorlatban használható tudást kapnak.
- Oktatók: Dr. Szabó J. Ferenc, Dr. Dömötör Csaba, Dr. Sarka Ferenc

B: Static Structural
Total Deformation
Type: Total Deformation
Units: m
Time: 1
2015.05.28. 8:47

0,0021779	Max
0,0019359	
0,0016939	
0,0014519	
0,00121	
0,00096796	
0,00072597	
0,00048398	
0,00024199	
0	Min



CNC szerszámgépek

- A tárgy célja bemutatni azt, hogy a modern CNC berendezések milyen lehetőségeket adnak a tervezők számára egy-egy alkatrész kialakítása során.
- Oktató: Dr. Takács György



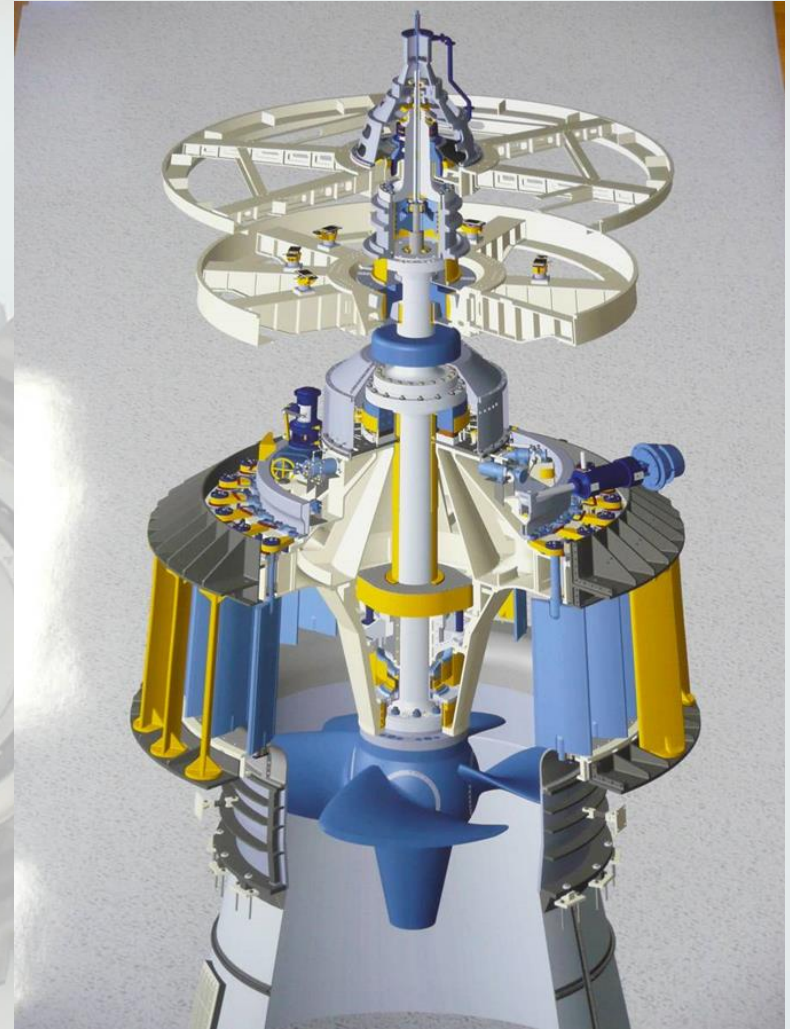
Csapágyazások

- A tárgy célja bemutatni a gördülő-csapágyazások tervezését.
- Gördülőcsapágyak helyes be- illetve kiszerezését. A szereléseket a csapágy laboratóriumban a hallgatók maguk is elvégzik.
- Gépbeállítások megismerése (tengelybeállítás, ékszíz beállítás, tárcsa beállítás).
- Gyakorlatban azonnal alkalmazható tudást kapnak.
- Oktató:



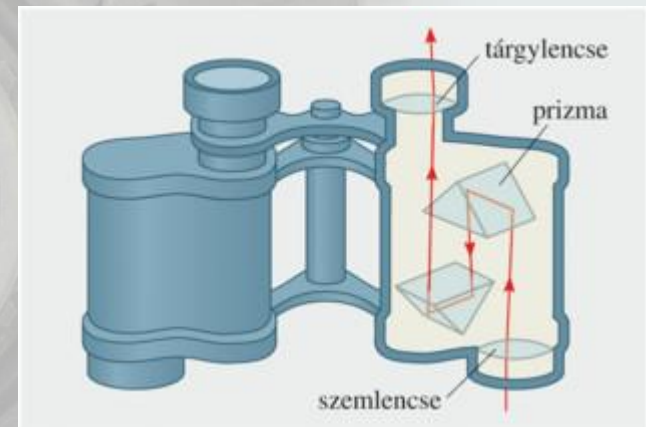
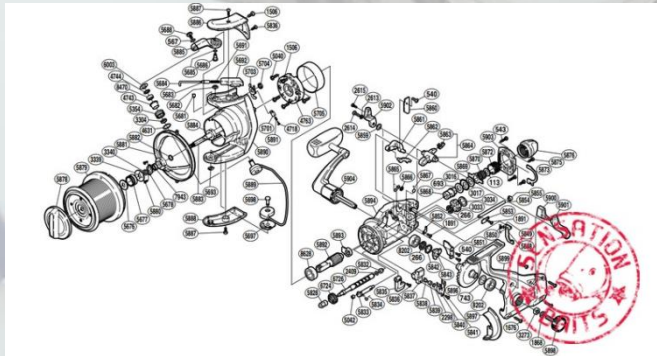
Kenés és tömítés (v)

- A tárgy célja bemutatni a kenést igénylő egyszerű gépelemeket és bonyolult rendszereket.
- A kenési és tömítési feladatok megismertetése, működő megoldások bemutatása saját ipari és tudományos kutatómunka-tapasztalat alapján.
- A gépipar szinte teljes területének áttekintése, a protézisekben alkalmazott miniatűr hajtásoktól a járműveken, szerszámgépeken, fémfeldolgozó gépeken keresztül az energiaipar és építőanyag ipar gépeiig.
- Oktató: Németh Géza



Különleges gépek (v)

- A minket körülvevő műszaki világgal kapcsolatos ismereteik szélesítése a cél.
- A műszaki világ néhány különleges területével ismertet meg.
- Orvosi műszerek, kézi fegyverek, optikai eszközök, horgász orsók, háztartási gépek, stb.
- Oktató: Prof. Dr. Döbröczöni Ádám,
Bihari János

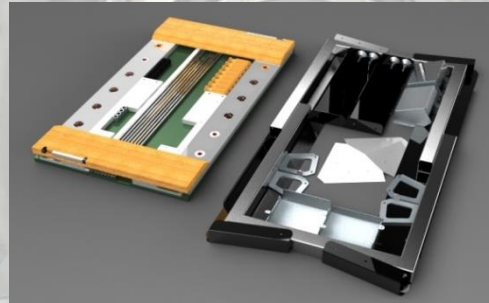


Fémszerkezetek tervezése (v)

- Megismerik a hegesztett acélszerkezetek kialakításának szabályait.
- Méretezésüket, deformációik számítását, kifáradásuk jellegét.
- Foglalkoznak hegesztett szerkezetek optimalizálásával (költség, tömeg, teherbírás).
- Rezgéscsillapítás
- Tűzvédelem
- Oktató: Prof. Dr. Jármái Károly

Csomagolástechnika (v)

- Megismerik a csomagolóanyagok tulajdonságait, lehetőségeiket.
- Csomagolási típusokat
- Csomagológépek működését.
- Csomagoló anyagok teherbírását, csomagolások tesztelési folyamatait.

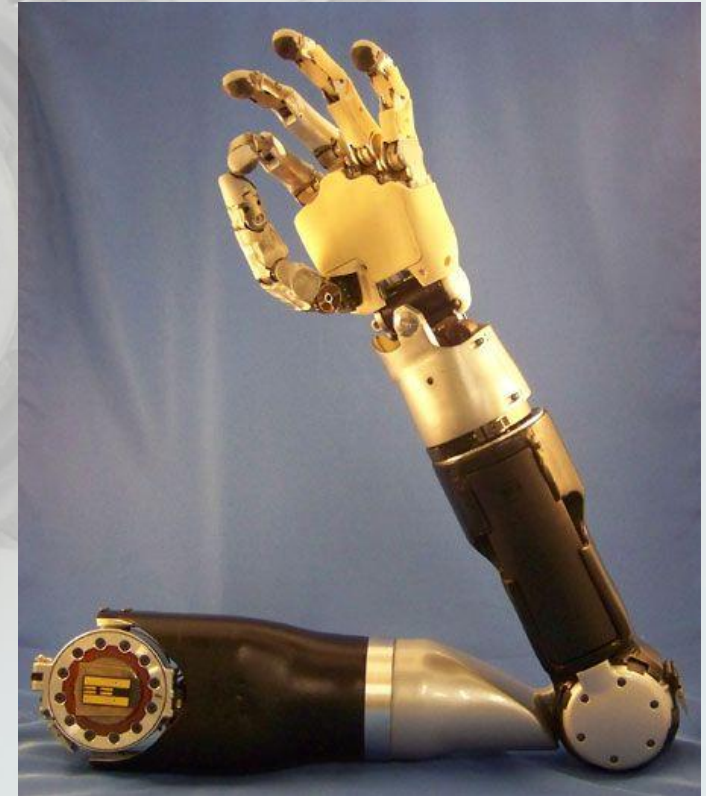
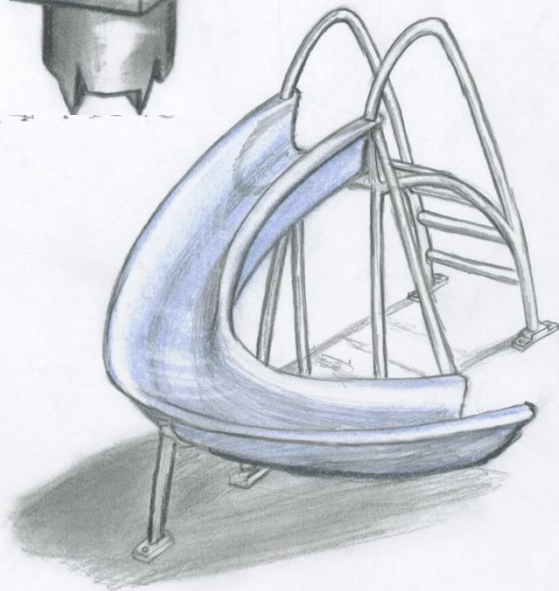
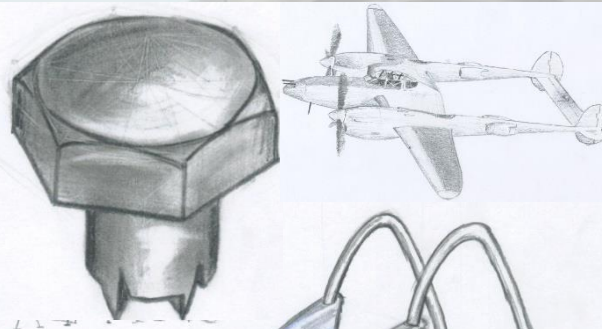




Design alapjai (v)



- A tárgy célja az ipari design mérföldköveinek és a formatervezés alapvető feladatainak és eszközeinek megismerése
- Gyakorlati rajzkészség fejlesztése
- Oktató: Dr. Dömötör Csaba



Miért válasszák?

- Kézzelfogható, gyakorlati ismereteket adunk át.
- Laboratóriumokban, a gyakorlatban sajátítják el az ismereteket.
- Lehetőség ipari vonatkozású projekteken részt venni.
- Intézetünk Kiváló Akkreditált Tehetségpont.
- Biztos elhelyezkedés a végzés után.
- Sokrétűen alkalmazható tudás
- Kiváló alapok az MSc. tanulmányokhoz.

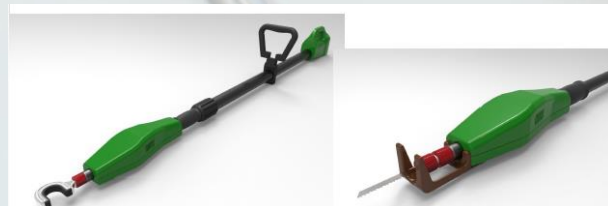
További lehetőség a minket választóknak

- Ha valaki a tudományos pályával kacérkodik:
 - Géptervezők és Termékfejlesztők Szemináriuma.
 - Design of Machine and Structures.
 - TDK dolgozat készítés lehetősége.
- Ha valakit az ipar működése érdekel
 - Tanulmányi kirándulások szervezése, üzemlátogatások

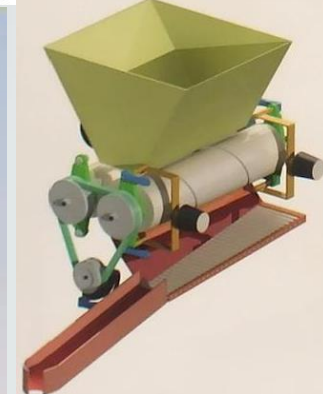
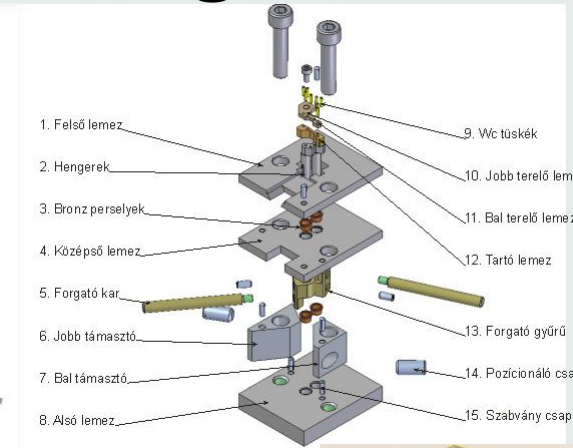
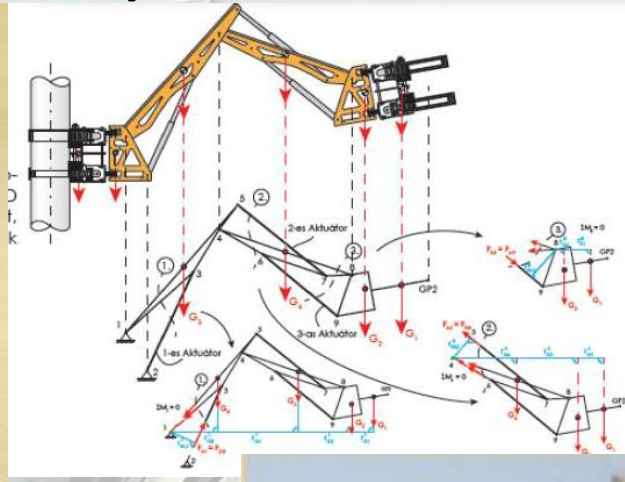


További lehetőség a minket választóknak

- Pneumobil verseny,
- UniTech mérnökverseny (CLASS),
- International product development project (BOSCH)
- GoBosch GoKart
- FormulaStudents

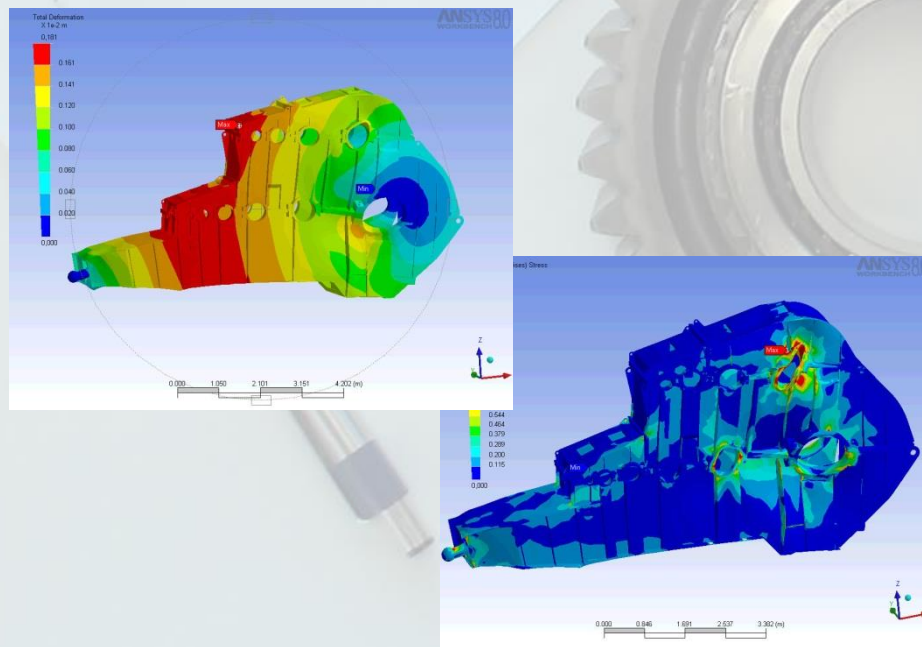
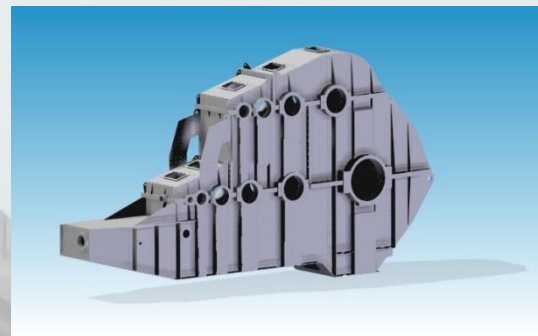
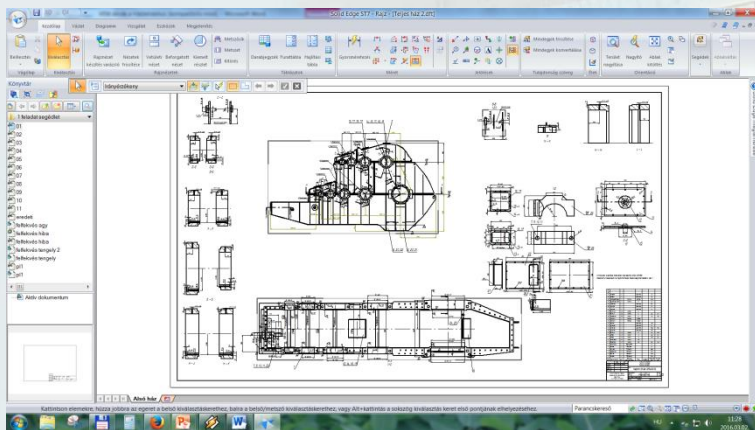


Néhány a géptervező specializáción (szakirányon) készült szakdolgozat



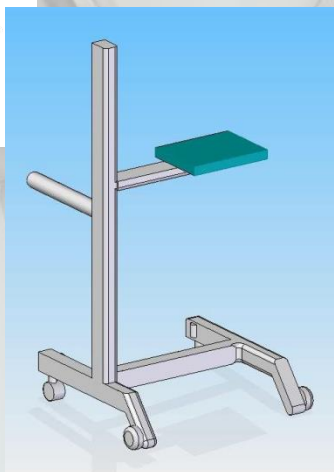
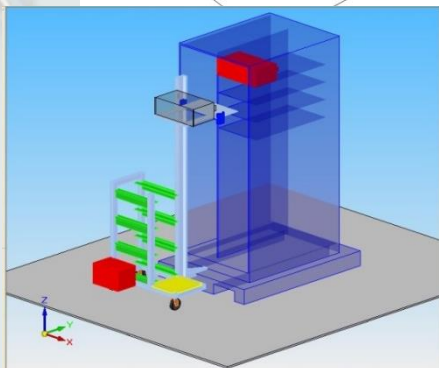
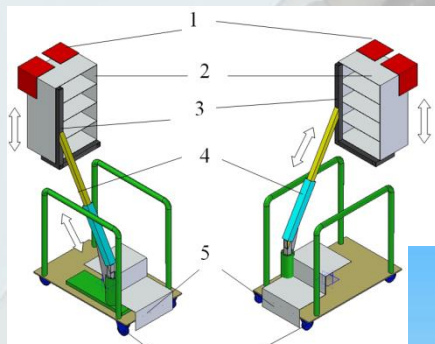
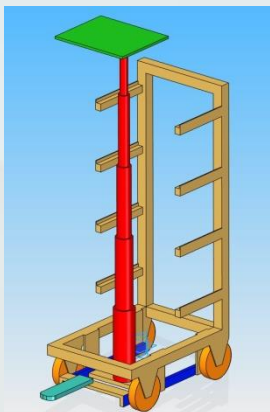
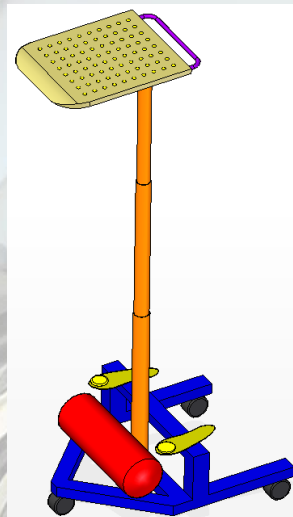
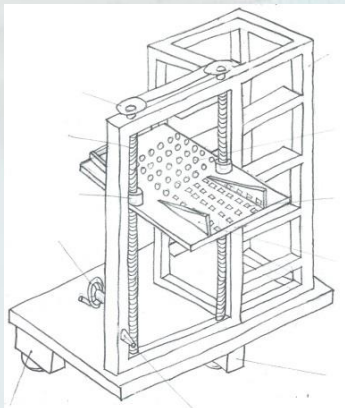
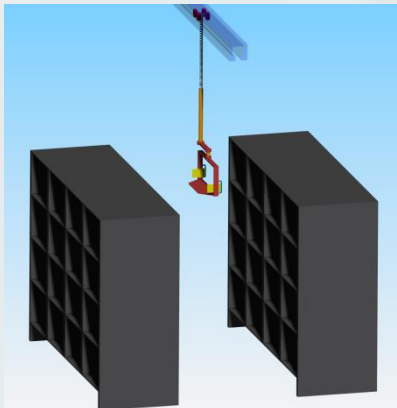
Egy géptervezői feladat

Mátrai Erőmű Zrt. Külszíni fejtés, kanalas kotrógép marótárca hajtóműve



Egy másik géptervezői feladat

IBM Vác, Emelőgép tervezése és gyártása



A technical drawing background featuring a large gear, a smaller gear, a caliper, and a pen. The gear in the foreground is a large, detailed drawing of a gear with many teeth. The smaller gear is positioned to its right. The caliper is at the top, and the pen is at the bottom left. The background is a light blue and white technical drawing with various lines and shapes.

Köszönöm a figyelmüket!

Várjuk Önöket a szakirányunkon!