

**SZÓBELI TÉMAKÖRÖK**  
**a**  
**GÉPÉSZETI ALAPISMERETEK**  
**emelt szintű érettségi vizsgára**

**A műszaki ábrázolás alapjai**

*Ábrázoló geometriai alapismeretek*

- Síkmértani alapfogalmak
- Térmértani alapfogalmak
- Vetületi ábrázolás
- Axonometrikus és perspektivikus ábrázolás
- Síkmetszés
- Áthatások
- Metszeti ábrázolás

*Géprajzi alapismeretek alkalmazása*

- Felvételi vázlatkészítés
- Egyszerűsített és különleges ábrázolások
- Mérethálózat
- Mérettűrések
- Alak és helyzettűrések
- Felületminőség
- Jelképes ábrázolások
- Munkadarabrajz készítése

**Mechanika**

*Merev testek statikája*

- Statikai alapfogalmak, síkbeli erőrendszerek
- Síkbeli egyensúlyi szerkezetek
- Kéttámaszú tartók és egyik végükön befogott tartók

*Szilárdságtan*

- Igénybevételek
- Méretezés egyszerű igénybevételre
- Méretezés összetett igénybevételre

**Gépelemek**

*Kötőgépelemek, kötések*

*Rugók és lengéscsillapítók*

*Csövek és csőszerelvények*

*Tengelyek, csapágyazások*

*Tengelykapcsolók és fékek*

*Nyomatékátszarmaztató hajtások, súrlódó- és kényszerhajtások*

*Hajtóművek*

**Anyagismeret**

*Fémteni alapismeretek*

- Fémteni alapfogalmak
- Fémes szerkezeti anyagok
- Nemfémes szerkezeti anyagok

**Megmunkálások**

*Forgácsnélküli megmunkálások*

*Hőkezelések*

*Hegesztés és forrasztás*

*Műanyagok megmunkálása*

**Villamosságtani ismeretek**

*Elektrotechnikai, elektronikai alapfogalmak, áramköri elemek*

*Transzformátorok*

*Egyenáramú- és váltakozó áramú villamos forgógépek*

**Az ember és környezete**

*Környezetvédelmi és egészségvédelmi alapfogalmak*

*Munkakörnyezet, ergonómia*