**Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

* Anyagok csoportosítása halmazállapot és eredet szerint
* Szerkezeti anyagok fogalma, tulajdonságai (fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai)
* Nyersanyag, alapanyag, félkész- és késztermék, hulladék fogalma
* Nemfémes szerkezeti anyagok (fa, bőr, gumi, műanyagok) tulajdonságai
* Ötvözet fogalma (szilárd oldat, fémvegyületek, eutektikum)
* Fémes alapanyagok
	+ alumínium és ötvözetei
	+ réz és ötvözetei
* Acél fogalma, csoportosítása (összetétel- és felhasználás szerint)
* Acélok szabványos jelölése (ötvözetlen, ötvözött és erősen ötvözött acél)
* Vasfémek
	+ vasércek és jellemzői
	+ nyersvasgyártás (folyamata, nagyolvasztó)
	+ acélgyártás (betétanyagok), acélgyártó eljárások, acélgyártás termékei
	+ öntvények (acélöntvények, öntöttvas – öntészeti szürke- és fehérvas)
* Hőkezelés - tétel szerint

**Esztergályos feladatok**

* Esztergálás meghatározása, célja
* Forgácsoló szerszámok csoportosítása (megmunkálás jellege-, szerkezeti kivitel-, élek száma-, dolgozó rész anyaga szerint)
* Forgácsoló szerszámok anyagai (ötvözetlen- és ötvözött szerszámacél, gyorsacél, keményfém, kerámia és gyémánt jellemzői)
* Esztergakés felépítése, késfej fő részei, élszögek, homlokszög kialakítások
* Esztergálás gépei (egyetemes esztergák, síkesztergák, különleges esztergák - műszerész-, finom- és hátraeszterga)
* Egyetemes eszterga fő részei
* Készülékek meghatározása, feladata, felosztása
* Esztergálás készülékei - tétel szerint
* Esztergakések felépítése, csoportosítás anyaga-, szerkezeti kialakítása-, főél elhelyezkedése-, alak- és megmunkálandó felület szerint
* Esztergálás műveletei

**Marós feladatok**

* Forgácsolási alapfogalmak
	+ Forgácsolás célja, lényege, forgácsolás MKGSI rendszere
	+ Munkadarab és szerszám relatív mozgása
	+ Mozgás fajták - mozgás viszonyok (fő-, mellék-, előtoló-, működő- és kisegítő mozgás)
	+ Mozgás jellege (forgó, egyenes vonalú)
	+ Forgácsolási adatok (vágósebesség, előtolás, fogásmélység, forgács keresztmetszet
* Marás jellemző mozgásviszonyai
* Marás változatai - homlok és palást (ellenirányú és egyenirányú), ezek jellemzői
* Marás gépei, csoportosításuk
* Egyetemes marógép felépítése, fő részei és feladatuk
* Marás szerszámai (anyaguk, alak, megmunkálható felület, fogak kialakítása)
* Marás készülékei - tétel szerint