

# Államvizsga kérdések

## OPTIKAI MŰSZEREK

1. Mit tud a síkpárhuzamos lemezről?  
(Hatásai a sugármenetre; mérés technikai alkalmazásai)
2. Az okulárok  
(Működési elv; a lupe-nagyítás; lupe méretezés  $\pm 6$  dioptria korrigálására; ismertebb okulár típusok)
3. A totálreflexiós prizmák  
(Működési elv; totálreflexiós prizmák beépítésének szabályai; a  $45^\circ$ -os derékszögű prizma; a pentaprizma; a sarokprizma)
4. Optikai elemek foglalása  
(A foglalás alapelve; nagyméretű prizmák, nagyméretű lencsék, nagyméretű tükrök foglalása; kisméretű lencsék és lencserendszerek foglalása)
5. Hárompontos  $2\varphi$  pozicionálók elrendezési lehetőségei és kiviteli formái
6. Alapvető optikai sugármenetek (teleszkópos és a telecentrikus sugármenet; tárgypoldali és képoldali telecentrikus sugármenet; alkalmazások)
7. Autokollimátorok felépítése és mérés technikai alkalmazása
8. Két kollimátor tengelyének párhuzamosra szabályozása
9. A mikroszkópok  
(Klasszikus sugármenet a mikroszkópban; a Köhler féle megvilágítási rendszer; a numerikus apertúra fogalma; a mikroszkóp nagyítása; a mikroszkóp feloldása)
10. Az endoszkópok  
(Merev endoszkópok elvi felépítése; flexibilis endoszkópok elvi felépítése; a koherens (képalkotó) optikai szál)
11. Távcsöves műszerek  
(A katetométer; a szintező műszer; a teodolit)
12. A futás- és irányvizsgáló műszer  
(A műszer összeszabályozása; párhuzamos tengelyek létrehozása; egytengelyűség létrehozása; a plánparallel lemezes mérőfeltét)
13. Lencsés távcsövek  
(A terasztikus távcsövek; képfordító rendszerek; a teleszkópiusan összetelhető távcsövek; a színházi távcsövek;)
14. Tükrös teleszkópok  
(A Newton-féle és a Cassegrain-féle rendszer)