

## Kedves elsőéves Hallgatónk!

Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a felvételt nyert alapképzési szakos hallgatóink középiskolából „hozott” fizika tudása erősen differenciált. A fizika (és a ráépülő szakmai) tárgyak sikeres teljesítéséhez azonban nélkülözhetetlen a megfelelő alaptudás, így fontos időben feltárni a hiányosságokat, és amennyiben szükséges, akkor a megfelelő beavatkozásokat megtenni. Ezt a célt szolgálja a **2026/2027. tanév I. félévére felvett**

- energetikai mérnöki
- gépészmérnöki
- ipari termék- és formatervező mérnöki
- járműmérnöki
- logisztikai mérnöki
- mechatronikai mérnöki
- mérnökinformatikus
- műszaki menedzser
- villamosmérnöki

**alapképzési (BSc) szakos hallgatók belépő szintfelmérése fizikából, és a „Fizika kompetenciafejlesztő kurzus” c. tárgy kritériumkövetelményként mintatantervbe illesztése.**

- (1) A 2026 szeptemberétől tanulmányaikat megkezdő energetikai mérnöki, gépészmérnöki, ipari termék- és formatervező mérnöki, járműmérnöki, logisztikai mérnöki, mechatronikai mérnöki, mérnökinformatikus, műszaki menedzser, villamosmérnöki alapképzési (BSc) szakos hallgatók részére várhatóan a szorgalmi időszak első hetében kerül sor a fizika belépési szintfelmérő megírására.
- (2) A megírás módjáról, a pontos időpontjáról és a részletekről később (az augusztus 24-ei héten) adunk felvilágosítást.
- (3) A felmérő eredményes teljesítése esetén a „Fizika kompetenciafejlesztő kurzus” c. tárgyat elismertként fogadjuk el, a hallgatók a félév elején megkapják az aláírást.
- (4) A belépési szintfelmérőt sikertelenül teljesítők, illetve meg nem írók részére szükséges a kompetenciafejlesztő kurzus elvégzése.

Az eredményektől függően – a nappali tagozatos hallgatók esetén – 3-4 db 30 fős csoportot képezünk a leggyengébben teljesítőkől, akiknek kötelező a személyes felzárkóztató órákra járniuk. Ez a tanév első félévében 0+2 órában kerül megvalósításra különböző napokon és időpontokban.

A felzárkóztatóra kötelezett hallgatóknak (nappali és levelező tagozat esetén is), a felkészítést támogatandó – a szorgalmi időszakban – az egyetemi **e-learning rendszerbe töltünk fel elektronikus tananyagokat.**

- (5) A kurzus elvégzését követően a szorgalmi időszakban (később kijelölt időpontban) pótolható a sikertelen/ meg nem írt szintfelmérő.

**A belépési szintfelmérő és a kompetenciafejlesztő kurzus témája** a középiskolai tananyag, a témák közül hangsúlyosan szerepelnek az alábbiak:

- ✓ Sebesség, gyorsulás, elmozdulás, út. Egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen változó mozgás.
- ✓ Egyenletes körmozgás.
- ✓ Erő és lendület, a dinamika alaptörvénye.
- ✓ Munka, mozgási és helyzeti energia.
- ✓ Térfogat, sűrűség, nyomás, hidrosztatikai nyomás. Felhajtóerő, Arkhimédész törvénye.
- ✓ Hőmérséklet és fajhő.
- ✓ Feszültség, áramerősség, Ohm-törvény. Két ellenállás soros és párhuzamos kapcsolása.
- ✓ Mértékegységek átváltása.
- ✓ Egyenes és fordított arányosság alkalmazása
- ✓ Alapműveletek vektorokkal: merőleges vektorok összeadása, vektorok komponensekre bontása, skaláris és vektoriális szorzás

Kérjük, ne feledje, hogy a szintfelmérés és a szükség szerinti fejlesztés célja a hallgató tanterv szerinti előmenetelének segítése, a későbbi lemorzsolódásának megelőzése! A fizika alapismereteinek felfrissítésével, az esetleges hiányosságok pótlásával kívánjuk támogatni önt abban, hogy zökkenőmentesen kezdhesse meg egyetemi tanulmányait.

A kurzus tananyagát és a tanórákról készült videókat az alábbi linken tudja megtekinteni:

[https://web.uni-miskolc.hu/~www\\_fiz/pszota/Kompetencia/kompetencia.html](https://web.uni-miskolc.hu/~www_fiz/pszota/Kompetencia/kompetencia.html)