

---

# Tantárgykövetelmények tervezése

## a BME Villamosmérnöki és Informatikai Kar BSc és MSc képzésein

---

v 1.0

2017.05.01.

### 1. Problémák és célok

A kar oktatását felügyelő bizottságok, a tanszékvezetők és a kar vezetése vizsgálták a hallgatói lemorzsolódás és a hallgatók tanulmányi ideje elhúzódásának lehetséges okait. Az elemzések a mintatanterv szerinti haladáshoz szükséges hallgatói munkaráfordítással kapcsolatosan a következő problémákat tárták fel:

a) **Magas terhelés a szorgalmi időszakban:**

A hallgatói terhelés a szorgalmi időszakban lényegesen magasabb, mint a vizsgaidőszakban. Az egyenletes terhelést jelentő ~47 óra/hét helyett a szorgalmi időszak terhelése ~52, a vizsgaidőszaké ~30 óra/hét-re becsülhető.

b) **Egyenetlen terhelés a szorgalmi időszakban:**

Az időszak második felében a zárthelyik és feladatbeadások sűrűsödése miatt lényegesen magasabb, a 65-70 órát is elérheti.

c) **Tantárgyak „elengedése”:**

Főként az első félévekben sok hallgató a félév második felében – észelve, hogy nem tud minden követelményt teljesíteni – egyes tantárgyakat elenged (feladja a teljesítését).

Jelen dokumentum célja, hogy a probléma felvetésével, a számonkérési formák összefoglalásával, a számonkérések időzítésére és a felkészüléshez szükséges idők becslésére adott ajánlásokkal segítsen a hallgatói terhelés egyenletesebbé tételében, egyben az új TVSZ-nek megfelelő tantárgykövetelmények kialakításában.

### 2. A hallgatótól elvárt munkaráfordítás meghatározása

A hallgatók (TAD-on feltüntetendő) tanulmányi tevékenységei:

- Kontaktóra
- Készülés előadásokra
- Készülés gyakorlatra
- Készülés laborra
- Készülés zárthelyire
- Házi feladat elkészítése
- Önálló tananyag-feldolgozás
- Vizsgafelkészülés

#### 2.1 Az egyes tevékenységekre fordítandó munkaórák meghatározása

Az egyes tevékenységekre fordítandó idő tervezésének menete:

a) A teljes munkamennyiség meghatározása:

**Teljes** = kreditszám \* 30

b) Kontaktórák számának meghatározása a tanterv alapján egyértelműen adódik:

**Kontakt** = heti óraszám \* 14

c) Félévközi készülés órákra:

**Felkészülés** = minden típusra összegezve az adott típusú órák száma és a típuszorzó szorzata.

A típuszorzó értéke:

előadás: 0,2 .. 0,5; gyakorlat: 0,5 .. 1; labor: 0,5 .. 1

A típuszorzót a tantárgyfelelős az adott sávon belül választhatja meg.

- d) Vizsgafelkészülés:  
**Vizsga** = kredit \* 8 .. 10  
 A tantárgyból a kreditszámmal arányos felkészülést igénylő vizsgát tartunk.
- e) Kijelölt írásos tananyag elsajátítása  
**Önálló** = a tantárgyfelelős által meghatározott munkaráfordítás
- f) Az egyéb tevékenységekre maradó idő meghatározása  
**Marad** = *Teljes – Kontakt – Felkészülés – Vizsga – Önálló*

## 2.2 Félévközi számonkérési (teljesítményértékelési) formák

A tantárgyak a következő számonkérési formákat használhatják (a számonkérési formák hivatalos elnevezései a TVSz-ben változtak, az új terminológiát a III. fejezet foglalja össze):

- Kiszárthelyi dolgozat.** Kiscsoportos gyakorlati foglalkozáson íratható, célja az adott foglalkozásra való felkészülésnek (a tananyag folyamatos követésének) vagy kisebb anyagrészek összefoglaló ellenőrzése. Időtartama 10..30 perc lehet. Minimális számuk 3, a félév során írt kiszárthelyik egy csoportként kezelendők, külön-külön nem pótolhatók. A kiszárthelyik sikertelen teljesítése a hallgatót nem zárja ki a gyakorlaton való részvételből.
- Laboratórium beugró dolgozat.** Az adott laboratóriumi foglalkozásra való felkészülést ellenőrzi, időtartama 10..15 perc lehet. Sikeressége kritériumkövetelménye lehet a laborgyakorlaton való részvételnek, eredménye beszámíthat a laboratóriumon szerzett érdemjegybe.
- Nagyzárthelyi dolgozat.** Nagyobb anyagrésznek (jellemzően egy féléves tananyag 50%-ának) az ellenőrzésére szolgál, megírásának időtartama 45..100 perc lehet. A tanórán kívül írt nagyzárthelyi kidolgozási ideje beleszámít a felkészülési időbe és így a tantárgy teljes időkeretébe. A nagyzárthelyi dolgozatokat a teljesítményértékelési tervben (zárthelyi és nagyfeladat ütemterv) ütemezni kell.
- Kis házi feladat.** A hallgató számára kiadott, általa tanórán kívül önállóan kidolgozandó, majd beadandó feladat. A kidolgozásához szükséges hallgatói munkaórák száma max. 16 óra.
- Nagy házi feladat.** A hallgató számára kiadott, általa tanórán kívül önállóan, konzultációs segítséggel kidolgozandó, majd beadandó feladat. A kidolgozásához szükséges hallgatói munkaórák száma 16 óránál nagyobb, ajánlottan legalább 20 óra. A nagy házi feladatok ki- és beadását a teljesítményértékelési tervben (zárthelyi és nagyfeladat ütemterv) ütemezni kell.
- Kiselőadás.** A tananyag egy önálló részének feldolgozása a hallgató által és az abból tartott legalább 15 perces előadás a tantárgy hallgatói (vagy azok egy csoportja) számára. A felkészülési idő 16..48 hallgatói munkaóra.
- Tanulmány, esszé.** A tananyag egy önálló részének feldolgozása a hallgató által és az alapján legalább 10 oldalas tanulmány/esszé kidolgozása és beadása. A felkészülési idő 16..48 hallgatói munkaóra.
- Ellenőrző mérés.** Laborgyakorlat-sorozat lezárásaként alkalmazható számonkérés egy már elvégzett mérési feladathoz hasonló méréssorozat elvégzésére. A felkészülési ideje kb. 16 hallgatói munkaóra.

## 2.3 A félévközi számonkérések (teljesítményértékelések) tervezése

### 2.3.1 Alapelvek

- A félév során tartandó, a tanórákra való szokásos felkészüléshez képest további felkészülést igénylő számonkérésekre a hallgatónak a fennmaradó (Marad) időkeretben fel kell tudni készülnie.
- A számonkéréseknek inkább a folyamatos tanulásra, mint a koncentrált, terhelési csomópontot jelentő felkészülésre kell ösztönöznie.
- A számonkérések típusát, időtartamát a tantárgy célkitűzéseihez, jellegéhez (elmélet, labor, projekt), az egyes ismeretkörök elérendő tudásszintjéhez (ismeret, megértés, alkalmazás, konstrukció) igazodóan kell meghatározni.

### 2.3.2 A terhelés egyenletes elosztását célzó ajánlások

- a) Vizsgával záruló tantárgy legfeljebb egy nagyzárthelyit tartson.
- b) A magas (5-6) kreditszámú, első féléves tantárgyak esetén a belépő hallgatók szempontjait figyelembe vevő egyedi számonkérési megoldások alkalmazhatók.
- c) Félévközi jeggyel záruló tantárgy legfeljebb két nagyzárthelyit tartson.
- d) A kiszárthelyik felkészülési ideje (a tanórákra történő felkészülésen túl) max. 2-3 óra
- e) A nagyzárthelyik felkészülési ideje arányos a kreditszámmal (3..4 óra/kredit/zh).
- f) Egy vizsgával záruló tantárgy nagyzárthelyijének anyaga a félév tananyagának legfeljebb 50%-át fedje le (függetlenül attól, hogy melyik hétre ütemezték).
- g) Gyakorlatokat és laborokat tartalmazó tantárgyak tartsanak rendszeres teljesítményértékeléseket a foglalkozásokon (kiszárthelyi, laborbeugró, órai aktivitás értékelése).
- h) A házi feladatok kidolgozásának haladását igyekezzünk követni, legyenek közbenső ellenőrzési pontok, vagy adjunk ki több kisebb feladatot.
- i) A mintatanterv azonos félévében párhuzamosan futó tantárgyak számonkéréseit együttesen is vizsgálniuk kell a szakbizottságoknak a terhelési csúcsok kialakulása szempontjából.
- j) Az egyes évfolyamok zárthelyi-ütemtervének elkészítésekor a figyelembe veendő irányelv:
  - 5-7. hét: félévközi jegyes tantárgyak 1. zárthelyi
  - 8-11. hét: vizsgás tantárgyak zárthelyi,
  - 12. hét: tartalék
  - 13-14. hét: félévközi jegyes tantárgyak 1. vagy 2. zárthelyi

### 3. Vonatkozó egyetemi szabályok (TVSz 2017.03.01-i állapot szerint)

1. A TVSz a hatályos törvényi szabályozásban használt terminológiát vezette be a számonkérések elnevezésére, amely eltér a korábban használt (az oktatók és hallgatók gondolatrendszerébe mélyen beépült) elnevezésektől. Az új és a korábbi terminológia (teljességre nem törekvő) összevetése a következő:
  - a) **szintfelmérő értékelés:** korábban felkészülést ellenőrző kiszárthelyi, labor beugró

*TVSz 110. § (1): Szintfelmérő értékelést kell alkalmazni a tantárgyon (kurzuson) belüli tanulmányi cselekmény (pl. gyakorlati, laboratóriumi gyakorlati feladat elvégzése) előtt a sikeres teljesítéshez szükséges előzetes tudás és képesség típusú kompetenciaelemek meglétének ellenőrzése céljából. Ennek formája lehet az ellenőrző dolgozat.*
  - b) **részteljesítmény értékelés:** korábban házi feladat (b = kis-, c = nagyházi), gyakorlaton végzett csoportmunka értékelése, kiselőadás, egy-egy konkrét laborgyakorlatnak (alkalomnak) az elfogadása

*TVSz 110. § (3): részteljesítmény értékelés történhet*
    - a. *folyamatos, a tantárgy tanulmányi foglalkozásain tanúsított teljesítmény és aktivitás (aktív részvétel, gondolatok felvetése, részvétel a szervezett csoportmunkában, vitában stb.),*
    - b. *egyszeri cselekmény(ek) (szóbeli beszámoló, laboratóriumi mérés, az arról készített jegyzőkönyv, rendszeres, a tananyag elsajátítását segítő, önállóan elkészítendő feladatok beadása stb.),*
    - c. *folyamatos, oktatói témavezetéssel, konzultációval segített alkotás(ok) (otthoni feladat, esszé, projektfeladat, prezentáció, terv, művészeti alkotás és dokumentációja) létrehozása vagy*
    - d. *duális képzésben gyakorlati feladat(ok) megoldása*
  - c) **összegző értékelés:** korábban nagyobb méretű kiszárthelyi, nagyzárthelyi, vizsga, szigorlat

*TVSz 110. § (5): Az összegző értékelés egyszeri cselekménye(k)e|l (zárthelyi dolgozat, írásbeli, gyakorlati vagy szóbeli vizsga, szigorlat stb.) teljesíthető.*
2. A TVSz korlátozásokat ír elő az egyes számonkérések számát, időtartamát, felhasználását illetően. Ezen előírásoknál a karok szigorúbb korlátozásokat előírhatnak saját belső kari szabályrendszerükben.
  - a) **szintfelmérő értékelés** (felkészülést ellenőrző kiszárthelyi, labor beugró)

*TVSz 111. § (2a): az előzetes kompetenciák felmérésére irányuló szintfelmérő értékelések száma nincs korlátozva, de ilyen értékelés kizárólag olyan tantárgy keretein belül alkalmazható, amelynek van gyakorlat vagy laboratóriumi gyakorlat típusú kurzusa.*

b) **részteljesítmény értékelés** (házi feladat, kiselőadás, laborjegy)

*TVSz 111. § (2b): a 110. § (3) bekezdés c) pontja szerinti részteljesítmény értékelések [értsd: otthoni feladat, kiselőadás, projektfeladat] együttes száma félévközi érdemjeggyel értékelt tantárgy esetén legfeljebb négy, vizsgaérdemjeggyel értékelt tantárgy esetén legfeljebb kettő.*

c) **összegző értékelés** (nagyobb méretű kiszárthelyi, nagyzárthelyi, vizsga, szigorlat)

*TVSz 111. § (2ca és 2cb): száma félévközi érdemjeggyel értékelt tantárgy esetében háromnál, vizsgaérdemjeggyel értékelt tantárgy esetében kettőnél több nem lehet, vagy teljesítéséhez szükséges összegzett munkaidő félévközi érdemjeggyel értékelt tantárgy esetében legfeljebb annyiszor hatvan, vizsgaérdemjeggyel értékelt tantárgy esetében legfeljebb annyiszor negyvenöt perc lehet, ahány kredit értékű az adott tantárgy.*

3. A TVSz szabályokat ír elő a számonkérések ütemezésére a félév egyes időszakaira.

a) a mintatantervi **kötelező és kötelezően választható** tantárgyakra vonatkoznak teljesítményértékelési tervet (korábban zárthelyi ütemterv és vizsgarend) kell készíteni

*TVSz 112. § (2): Az (1) bekezdés szerinti teljesítményértékelési tervet a mintatanterv szerint szakonként, az azonos félévben meghirdetett kötelező és kötelezően választható tantárgyakra kell elkészíteni.*

*TVSz 112. § (7-8): A teljesítményértékelési tervet legkésőbb a szorgalmi időszak első hetének végéig közzé kell tenni a szakért (képzésért) felelős kar honlapján. A teljesítményértékelési tervtől eltérni kizárólag a KTB engedélyével lehet. Ebben az esetben az érintett hallgatókat egy héttel a módosuló teljesítményértékelési időpont előtt a TR-en keresztül a tantárgyfelelősnek kötelessége tájékoztatni, valamint a KTB gondoskodik a kar honlapján elérhető teljesítményértékelési terv aktualizálásáról.*

b) a félévközi számonkérések csak **adott időszakokra** szervezhetők **adott időszámban**

*TVSz 112. § (3 és 4): A félévközi érdemjegy, illetve az aláírás megszerzése érdekében szükséges tanulmányi teljesítményértékelések kizárólag a szorgalmi időszakban szervezhetők, továbbá pótlásukra vagy javításukra a szorgalmi, illetve a pótlási időszakban kerülhet sor. A szorgalmi időszakban végzett kötelező tanulmányi teljesítményértékelések tanítási napon 8:00 és 20:00 óra között szervezhetők a tantárgy órarendi időpontjában vagy a teljesítményértékelési tervben megadott más időpontban.*

c) biztosítani kell a félévközi számonkérések **ütközésmentességét** az órarendi foglalkozásokkal

*TVSz 112. § (5): A tantárgy órarendi időpontján kívül tartott teljesítményértékelés (pl. zárthelyi, beszámoló) nem lehet a szak (képzés) mintanterv szerint azonos félévben meghirdetett más tantárgyának foglalkozásával – részben vagy egészében – azonos időszakban.*

d) biztosítani kell a számonkérések **egymástól való távolságát** a felkészülés és a más tantárgykból való tanulmányi előrehaladás érdekében

*TVSz 112. § (6): A teljesítményértékelési tervet úgy kell elkészíteni, hogy a szakon (képzésen) a mintatanterv szerint azonos félévben meghirdetett tantárgykból tartott, az (1) bekezdés szerinti teljesítményértékelésekből egy hétre legfeljebb kettő – a szorgalmi időszak utolsó két hetében négy – kerülhet, eltérő munkanapra.*

4. A TVSz szabályozza a számonkérések pótlásának feltételeit is.

a) minden számonkérés ingyenesen pótolható kell legyen a hallgató számára

*TVSz 121. § (3): Amennyiben a jelen Szabályzat eltérő rendelkezést nem állapít meg, a tanulmányi teljesítményértékelés javítására, illetve pótlására az oktatási szervezeti egység által kiírt első alkalom igénybevétele a hallgató számára díjmentes.*

*TVSz 122. § (4): A szorgalmi időszakban végzett összegző teljesítményértékelések egyszeri, díjmentes pótlására, illetve javítására minden, a kurzust felvett hallgató jogosult, ha a tantárgykövetelményben, illetve a jelen Szabályzatban előírt jelenléti követelményeket teljesítette.*

b) kiszárthelyik esetében a pótlást nem kötelező biztosítani, ilyenkor viszont az értékelés nem veheti figyelembe valamennyi dolgozat eredményét

*TVSz 122. § (6): Ha a tantárgykövetelményben foglalt rendelkezés alapján a tanulmányi teljesítményértékelések valamely csoportja nem javítható vagy pótolható, akkor a teljesítményértékelések ezen csoportjának (rész)eredményét a hallgató számára legkedvezőbb – lefelé kerekített – kétharmada alapján kell megállapítani.*

- c) a második pótlás (pót-pót zh) lehetősége biztosítható, de ez nem kötelező – viszont ezt a tantárgy-követelményeknek egyértelműen tartalmazniuk kell írásban. A második pótlás biztosítása kötelező, ha a korábbi zárthelyik teljesítésének sikeressége alacsony volt.

*TVSz 122. § (8): A szorgalmi időszakban végzett összegző teljesítményértékelést szabályzatban meghatározott különjárási díj megfizetése mellett a hallgató második alkalommal pótolhatja, illetve javíthatja, amennyiben a tantárgykövetelmény erre kifejezett lehetőséget biztosít. A második javítási, illetve pótlási lehetőség az (5) bekezdés szerinti módon szervezhető meg és teljesítésére a vizsgaidőszak első hetének harmadik napjáig van mód. Az oktatási szervezeti egység köteles második pótlási, illetve javítási lehetőséget biztosítani, ha a korábbi összegző teljesítményértékelések során a hallgatók legalább egyharmada nem szerzett „Aláírva” aláírásbejegyzést vagy elégtelentől különböző félévközi érdemjegyet.*

*TVSz 122. § (9): Az összegző teljesítményértékelések második pótlási és javítási lehetőségeit a TR-ben „Aláíráspótló vizsga” megnevezésű vizsgaalkalomként kell meghirdetni, melyre a vizsgajelentkezésre vonatkozó szabályok szerint a hallgató jelentkezni köteles. Az így meghirdetett vizsgaalkalomhoz érdemjegy, eredmény nem jegyezhető be. Az összegző teljesítményértékelések második pótlási és javítási lehetőségével akkor élhet a hallgató, ha a teljesítményértékelésen vagy annak első alkalommal meghirdetett pótlási vagy javítási lehetőségén részt vett.*

Budapest, 2017. május 1.

Dr. Jakab László s.k.  
dékán  
BME VIK