

# Tanácsok azoknak, akik diákként oktatni kezdenek

Szerzők:

Bagi Katalin, Pluzsik Anikó, Németh Krisztián, Csizmadia Péter, Till Sára

Közreműködők:

Orosz Ákos, Tarján Gabriella, Tóth Brigitta, Tőrincsi Mercédesz, Bojtár Imre

BME, 2022 július 10.

# BEVEZETÉS

Az itt következő tanácsok azoknak a diákoknak szólnak, akik arra készülnek, hogy életükben először szervezett formában órákat tartsanak. Ha azt tervezed, hogy hosszabb időszakon át vagy akár egy egész féléven keresztül is tanítasz majd egy tankörben, akkor Te vagy az, akinek az alábbiakat írtuk (bár reméljük, hogy egyszeri „beugrások”, alkalmi helyettesítések, mentorálás esetén is hasznos lehet egyik-másik tanácsunk).

Négy témakörbe csoportosítottuk a leggyakrabban felmerülő kérdéseket:

- Hogyan készüljek fel a félévre és az egyes órákra?
- Az óra tartásának stílusa, módja – mitől leszek jó oktató?
- Mire figyeljek, mit hogyan csináljak az óra jellegétől függően (alaptárgyi gyakorlat vezetése; laborgyakorlat; számítógépes szoftverhasználati bemutató; projektfeladat konzultációja)?
- Milyen nehézségek szoktak leggyakrabban felmerülni a diákjaimmal való együttműködés során, és mit kezdjek ezekkel?

Mi szerzők mindnyájan szaktárgyakat oktattunk a BME-n évek, évtizedek óta. Az összegyűjtött tapasztalatainkat osztjuk meg most Veled. Nem elméleti pedagógiai tananyagot tartasz a kezekben, hanem gyakorlati tanácsokat olyanoktól, akik veled egy cipőben járva dolgoznak diákjaik minél jobb fejlődéséért.

Tanácsaink reményeink szerint hozzásegítenek ahhoz, hogy

- tudatosabban, magabiztosabban vágj bele a tanításba,
- felkészültebb légy (nem csupán a tárgyi tudásodat tekintve, hanem a „hogyan” szempontjából is), és
- ha váratlan problémád akad, legyen egy olyan ötlettár a fejedben, amely alapján könnyebben kitaláld, hogyan oldd meg az adott helyzetet.

## FONTOS:

A következő oldalon közölt tartalomjegyzék sok-sok összegyűjtött kérdésből áll. A rájuk adott válaszok *a szerzők személyes véleményét és tapasztalatait tükrözik*, és semmiképp nem tekinthetők valamiféle általános érvényű igazságnak (sőt mint látni fogod a továbbiakból, a szerzők között is vannak véleménykülönbségek). Sokféleképpen lehet jól tanítani! Ha a Te tanszékedden másképp szokás csinálni valamit, kövesd azt, amit a tárgyfelelősöd mond. Ha az általunk javasolt módszerek nem működnek, keresd meg rájuk a saját válaszaidat. Sok sikert kívánunk neked ehhez a nagy kalandhoz!

# TARTALOM

A nulladik lépés: Mit tegyek, ha szeretnék egy tárgy oktatásában részt venni? 5

1. Általános tanácsok: Felkészülés a félévre, felkészülés az egyes órákra \_\_\_\_ 7

1.1 Képes leszek én erre? \_\_\_\_\_ 7

1.2 Milyen típusú foglalkozásokat kell majd tartanom? \_\_\_\_\_ 7

1.3 Milyen segédanyagokból készüljek fel? \_\_\_\_\_ 8

1.4 Milyen személyes segítséget kapok a tanszéktől a felkészüléshez? \_\_\_\_\_ 9

1.5 Mik a teendőim, mielőtt megkezdődik a félév? \_\_\_\_\_ 9

1.6 Hogyan készüljek a félév átlagos óráira? \_\_\_\_\_ 9

1.7 Hogyan készüljek fel az első órára? \_\_\_\_\_ 10

1.8 Hogyan készüljek fel a számonkérések előtti órákra? \_\_\_\_\_ 11

1.9 Hogyan készüljek fel a félév utolsó órájára? \_\_\_\_\_ 12

1.10 Milyen teendőim vannak az óra után? \_\_\_\_\_ 13

1.11 Tartsak-e katalógust? \_\_\_\_\_ 13

2. Az óra tartásának stílusa, módja \_\_\_\_\_ 15

2.1 Hogyan kezdjem és zárjam az órát, legyen-e nyitó és záró "szertartás"? \_\_\_\_\_ 15

2.2 Hogyan öltözködjek, mire vigyázzak a megjelenéssel kapcsolatban? \_\_\_\_\_ 15

2.3 Milyen legyen a testtartásom, milyenek legyenek a gesztusaim? \_\_\_\_\_ 16

2.4 Milyen legyen a beszédmódom, beszédstílusom? \_\_\_\_\_ 17

2.5 Hogyan magyarázzak úgy, hogy azt a tanítványaim is értsék? \_\_\_\_\_ 19

2.6 Hogyan tartsam ébren a diákjaim érdeklődését? \_\_\_\_\_ 19

2.7 Hogyan tudom kommunikálásra bírni a diákjaimat, hogy aktívak legyenek? \_\_\_\_\_ 21

2.8 Hogyan kommunikáljak a hallgatóimmal tanórán kívül? \_\_\_\_\_ 23

2.9 Hogyan tudok az online órák közben kommunikálni a hallgatókkal? Hogyan aktivizáljam őket online órákon? \_\_\_\_\_ 24

3. Tanácsok előadásos alaptárgy gyakorlatvezetése esetén \_\_\_\_\_ 25

3.1 Tábla/tablet kézírással vagy diasor vetítéssel? \_\_\_\_\_ 25

3.1.1 Mik a különböző módszerek előnyei és hátrányai? \_\_\_\_\_ 25

3.1.2 Hogyan építsem fel a prezentációm, ha diasorral akarom tartani az órát? \_\_\_\_\_ 26

3.1.3 Hogyan dolgozzak a táblán / tableten? \_\_\_\_\_ 26

3.2 Mit érdemes az óra elején ismétlésként összefoglalni? \_\_\_\_\_ 27

3.3 Hogyan tervezem meg az időbeosztást? \_\_\_\_\_ 27

3.4 Mit tegyek, ha kifutok az időből? \_\_\_\_\_ 28

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4. Tanácsok laborgyakorlat esetén</b>  | <b>30</b> |
| 4.1 Mit tegyek, hogy biztonságban legyen minden hallgató? (munkavédelem)                              | 30        |
| 4.2 Hogyan készüljek fel a laborgyakorlatok megtartására?   | 30        |
| 4.3 Hogyan épül föl egy laborgyakorlat? Mire kell figyelni az egyes lépéseknél?                       | 31        |
| <b>5. Az óra tartása számítógépes szoftverhasználati bemutató esetén</b>                              | <b>33</b> |
| 5.1 Hogyan épül fel egy szoftverhasználati gyakorlat?   | 33        |
| 5.2 Hogyan készüljek fel a félév kezdete előtt?   | 33        |
| 5.3 Hogyan készüljek fel az egyes órákra?   | 33        |
| 5.4 Mik a teendőim az órán?   | 34        |
| <b>6. Az óra tartása projektfeladat konzultációja esetén</b>  | <b>35</b> |
| <b>7. Gyakori nehézségek</b>  | <b>36</b> |
| 7.1 Tipikus problémák a tanórákon   | 36        |
| 7.1.1 Mit tegyek, ha egy diákom mást csinál az órán?  | 36        |
| 7.1.2 Mit tegyek, ha egyszerre sok diákom mást csinál az órán?  | 36        |
| 7.1.3 Mit tegyek, ha egy diákom túl sokat kérdez és elveszi az időt?                                  | 36        |
| 7.1.4 Mit tegyek, ha az idő rendszeresen nem elég arra, hogy a diákok kérdéseire válaszoljak az órán? | 36        |
| 7.1.5 Mit tegyek, ha a diákjaim teljes passzivitásban ülnek az órán?                                  | 37        |
| 7.1.6 Mit tegyek, ha egy diákom kiugróan tehetségesnek látszik?                                       | 37        |
| 7.1.7 Mit tegyek, ha valaki rosszul van vagy megsérül az órán?  | 37        |
| 7.1.8 Mit tegyek, ha valamilyen holmi ott maradt a teremben?  | 39        |
| 7.2 Tipikus problémák a tanórákon kívüli kapcsolattartás során  | 39        |
| 7.2.1 Mit tegyek, ha egy diákom vállalhatatlanul sok időmet venné igénybe konzultációra?              | 39        |
| 7.2.2 Mit tegyek, ha a diákjaim barátkozni szeretnének velem, pl elhívnak sörözni?                    | 39        |
| 7.2.3 Mit tegyek, ha egy diákom járni szeretne velem?   | 40        |

## A nulladik lépés: Mit tegyek, ha szeretnék egy tárgy oktatásában részt venni?

Ha különösen sikeres voltál egy tárgyból (és még szeretted is), akkor biztos gyakran kértek meg diáktársaid, hogy segíts nekik felkészülni egy-egy zárhelyire vagy vizsgára, vagy segíts nekik egy-egy nehezebb házi feladatuk elkészítésében. Lehet, hogy kaptál társaidtól olyasféle elismerő megjegyzéseket, mint „Hát ezt a gyakvezetőm se tudta volna ennél érthetőbben elmagyarázni!” vagy „Mennyire érdekesnek tűnik ez az anyag, ahogy Te meséled!” Sok sikerélményt adhat az ilyesmi az embernek, és jó érzés a tudat, hogy másoknak segíthetél a tudásoddal. Észrevetted vagy sem, de az ilyen segítségnyújtás során mindig Te is tanultál, jobban megértetted az anyagot, megszilárdult a tudásod.

Talán arra is gondoltál már, hogy Te találébb illusztráló példákat, érdekesebb gyakorló feladatokat tudnál készíteni, mint amik az elérhető jegyzetekben, segédanyagokban a társaid rendelkezésére állnak.

Sok tanszék nagyon szívesen veszi, sőt kifejezetten keresi is az ilyesféle segítséget a legjobb hallgatóktól. Ha van olyan tárgy, aminek az oktatásába szívesen besegítenél, vágj bele bátran! Oktatássegítő munkát különféle keretek között végezhetesz. A leggyakoribb formák:

1. Szakkollégiumok, hallgatói **öntevékeny körök** stb. gyakran szerveznek zárhelyik előtti felkészítőket, vizsgafelkészítőket, közös feladatmegoldásokat. Ezeken felsőbbéves, az adott tárgyból sikeresen végzett hallgatók mondják el, mire kell körülbelül az adott zárhelyin vagy vizsgán számítani, milyen kérdések és feladatok voltak a korábbi években, hogyan lehet a várható példákat megoldani, mire kell vigyázni. Ha ilyesmit csinálnál, vedd fel a kapcsolatot az érintett szakkollégiummal vagy kollégiumi körrel, nagy örömmel fogadnak majd!  
Amire vigyázni kell: Azt az anyagot, amit a tervezett felkészítőre vagy közös példamegoldásra akarsz vinni, érdemes **ellenőriztetni** a tárgyfelelőssel vagy a tárgy egy tapasztalt tanárával. (Sajnos az oktatók túl gyakran tapasztalják a különféle teljesítményértékeléseken, hogy kiváló diákok által tartott felkészítőn elhangzó egy-egy szakmai tévedés miatt sok hallgató bukik meg, vagy kap rosszabb jegyet, mint ami a befektetett munka alapján járhatna neki. Még rosszabb, ha egy-egy tévedés évről évre öröklődik az ilyesféle öntevékeny felkészítőknél köszönhetően, és az oktatók sokszor nem is értik, miért nem tudják kiirtani a tévedést a hallgatóság kollektív emlékezetéből.)
2. Régi, jól bevált forma a **demonstrátori munka**. A „demonstrátor” szó olyan hallgatót jelent, aki valamiféle oktatássegítő tevékenységet végez egy tárgyhoz kapcsolódóan: gyakorló feladatokat dolgoz ki, szemléltető eszközöket készít, segít az előadáson a kísérletek elvégzésében az előadónak, ábrákat szerkeszt, a segédanyagokat ellenőrzi, sőt akár meg is tart egy-egy gyakorlatot vagy konzultációt. Tapasztaltabb demonstrátorok esetében előfordulhat, hogy a tanszék rábízza a demonstrátorra egy tankör gyakorlatainak vezetését. A demonstrátor munkáját egy mentor (például a tárgyfelelős) vezeti és segíti. A demonstrátori munkára pályázni kell; ez mind a tanszék, mind a Te részedről igényel némi papírmunkát. Demonstrátorként a munkádért **munkadíjat** kapsz (bár nem fogsz tőle meggazdagodni), és a tanszék a munka végeztével igazolást állít ki arról, hogy náluk dolgoztál. Az ilyen igazolás nagyon jól jön majd, ha komolyabb cég álláspályázatán, ösztöndíjpályázatán, doktoranduszi felvételin stb. szeretnél kitűnni a tömegből.  
Ha ez a lehetőség érdekel, akkor vedd fel a kapcsolatot a választott tárgyad tárgyfelelősével, a választott tanszék demonstrátor-felelősével, vagy a tanszék bármelyik, számodra rokonszenves oktatójával. Írd meg vagy mondd el neki, hogy szívesen segítenél a tanszéknek demonstrátorként. Egyeztesd velük a Te elképzeléseidet és azt, hogy nekik milyen segítségre lenne szükségük.

3. Sok diáknak nem éri meg a (mitagadás, elég szerény) demonstrátori munkadíj a demonstrátori pályázat adminisztratív teendőinek időigényét, hanem inkább ingyen dolgozna, bár néhány kreditpont jól jönne. Ha Te is ebben a cipőben jársz, akkor **önkéntesként** végezheted ugyanazt, amit mások demonstrátorként. Ilyenkor az adott tanszékkal nem demonstrátori szerződést, hanem ún. „**önkéntesszerződést**” kötsz, és a munkáért nem munkadíjat, hanem **kreditpontot** kapsz, ha akarsz. (30 órányi munka ér egy-egy kreditpontot a szabadon választható tárgyak keretére.) A kreditpontokat – ha úgy kívánod – jóváírják a Neptunban, amint a tanszék igazolta, hogy elvégezted, amit vállaltál.
4. Ha már megvan a BSc-szintű végzettséged, akkor **junior óraadóként** is taníthatsz. Ilyenkor szinte ugyanazt csinálod, mint egy teljes jogú oktató a tanszékén – azaz rendszeresen órákat tartasz –, de sok tanszéken az a szokás, hogy a diákok munkájának értékelésében junior óraadóként nem veszel részt, azaz nem osztályozhatsz, nem dönthetsz házi feladatok bevételéről, nem vizsgáztatsz, nem javítasz zárhelyit (ez az adott tanszéken bevett gyakorlattól függ, ami tanszékenként különböző lehet). Ha szeretnél ilyen formában órákat tartani, akkor a választott tárgyat tárgyfelelőset vagy előadóját, vagy a tanszékvezetőt keresd.

# 1. Általános tanácsok: Felkészülés a félévre, felkészülés az egyes órákra

## 1.1 Képes leszek én erre?

„Nagyon izgulok, hogy hogyan alakul majd ez az egész. Soha nem tartottam még órákat. Nem tudom, fogok-e egyáltalán boldogulni ezzel.” Sokan érznek így az első óráik előtt.

Ha izgulsz, az nagyon jó jel: azt mutatja, hogy bár valószínűleg fogalmad sincs, milyen lesz órát tartani, de **fontos számodra, hogy jól csináld**. Ezért rendszeren fel fogsz készülni. És ez az, ami az igazán számít! Így **nagyon rossz** már biztosan nem leszel. Biztos, hogy lesznek jobban és kevésbé jól sikerült óráid, mint ahogy minden oktatónak vannak, de rendszeren meg fogod tartani őket, és egyre gyakrabban érzed majd óra után, hogy "hú, ez jól sikerült!", sőt, előfordul, hogy azt érzed majd: kifejezetten szuper volt az órád!

Annyi csak a „nagy titok”, hogy **készülj fel alaposan minden órádra**. (Akkor is, ha sokadszorra csinálod!) És akkor már nagy baj nem lehet.

Hogy hogyan készülj fel? Reméljük, hogy ez az útmutató sokat segít majd ebben, bár az itt található tanácsokat se tekintsd szentírásnak: tekintsd inkább olyannak, mint a GPS-es navigáció a kocsiban. Ha rá hagyatkozol, legtöbbször célbaérsz, de ha látod, hogy felül kell bírálni, tedd meg bátran! És mivel még nincs tapasztalatod, nyugodtan kérd gyakorlott oktatók útbaigazítását, ha kétségeid vannak! Még egy hasonlat: Az órátartás olyan, mint az írástanulás: először célszerű szigorúan követni az előírásokat, majd idővel kialakul az embernek egy saját stílusa.

Még egy tanács: Járj nyitott szemmel a saját óráidra! Ha jó a tanárod, figyeld és próbáld ellesni, mit csinál jól! Ha kevésbé jó a tanár, tudatosítsd magadban, Te mit csinálnál másképp!

## 1.2 Milyen típusú foglalkozásokat kell majd tartanom?

A kezdőket általában gyakorlatvezetésre kérik:

→ előadással tárgyat (pl. matematika, mechanika) gyakorlatvezetése, amikor egy tapasztalt előadó által tartott előadáson hallják a hallgatók az elméleti alapokat (legalábbis akik bejárnak), és Neked „csak” feladatmegoldásokon keresztül mélyítened, gyakorolnod kell a diákjaiddal azt, amit az előadáson tanultak;

→ laborgyakorlat vezetése: eszközök, gépek használatának gyakorlása, kísérletek végzése;

→ számítógépes szoftverhasználati gyakorlat: a diákjaid ismerkednek egy szoftver használatával, mindegyikük külön gépen, miközben Te kivetítón mutatod a tennivalókat, illetve közöttük járkalva segítesz nekik az önálló gyakorlásban;

→ projektfeladat konzultációja: a hallgatóid önálló féléves vagy többhetes projekteken dolgoznak, és Te rendszeres időközökben megbeszéled velük, hogyan haladnak, vannak-e problémáik.

A fentiekben az a közös, hogy **a tananyagot nem Te állítod össze**. Azt, hogy az órádon mit mondj el, mit gyakoroltass, nem Te találd ki, hanem – és ez óriási könnyebbség – készen megkapod a tárgyfelelőstől vagy a mentorodtól (lásd a következő fejezetet).

**FONTOS:** Előfordulhat, hogy úgy érzed, Te valamit másképp csinálnál, kihagynál vagy megcserélnél tananyagrészeket. Ilyenkor előbb egyeztess a tárgyfelelőssel, és csak akkor menj a saját fejed után, ha erre ő is rábólint. (Egy elkötelezett, hallgatócentrikus tárgyfelelős kifejezetten örülni fog a javaslataidnak, a friss látásmódodnak, és biztos, hogy komolyan odafigyel majd arra, amit mondasz. Legyen bizalmas hozzá, hiszen ő is bizalmat szavazott Neked azzal, hogy órákat tarthatsz!) Légy tudatában annak, hogy a tárgyfelelős tapasztalata sokkal, de sokkal nagyobb, mint a Tiéd (ezért ő a tárgyfelelős és nem Te), és az ő jóváhagyása nélkül a saját döntésed alapján az óra anyagából kihagyni, a témák sorrendjét változtatni stb., csak mert Neked valami másképp tűnik logikusabbnak, ne próbáld, mert a hallgatóid isszák meg a levét. Beszéld meg előbb velem, ha valamit másképp szeretnél, és ha meggyőződsz, az remek, ha pedig nem tudod meggyőzni, hidd el, oka van rá!

### 1.3 Milyen segédanyagokból készüljek fel?

→ Mindenekelőtt megkapod a tárgyfelelőstől a tartandó órák részletes óravázlatát, általában a félév elején vagy a nagyobb témakörök elején. Előadásos tárgy gyakorlatvezetése (matematika, mechanika stb.) esetén általában részletesen kidolgozott óravázlatokat kapsz, a feldolgozandó példákban nem csupán a számszerű eredményeivel, hanem lépésről lépésre való didaktikai útmutatóval (tehát olyasféle megjegyzésekkel, hogy melyik megoldási lépésről mit érdemes kiegészítésként megemlíteni, melyik lépésre érdemes több vagy kevesebb figyelmet fordítani, melyik részlettel szokott különösen sok probléma lenni a zárthelyin, mi az, amit ott az órán önállóan csináljanak a diákjaid vagy ami otthoni gyakorlásra adható nekik). Ha ez valami miatt nem így történik, akkor jóval nehezebb a helyzeted. Ebben az esetben lehetőleg minden órával kapcsolatosan beszélj a tárgy egy tapasztalt, segítőkész oktatójával, akitől tudd meg, ő hogyan szokta felépíteni az adott órát, és ez alapján készítsd el Te az óravázlatot. Látni fogod, hogy ez hatalmas munka! Végül pedig szerezz egy jó hallgatói jegyzetet a tárgyból az előző félévből, és ennek segítségével készítsd el az óravázlatokat. Ha Te dolgozol ki az óravázlatokat, feltétlenül ellenőriztesd le a mentoroddal vagy tárgyfelelősöddel!

→ Töltsd le azokat a segédanyagokat, amelyek a diákjaidnak is rendelkezésére állnak, részben hogy magad is tanulhass belőle, részben pedig hogy lássad, mi az, amit a diákjaid szükség esetén megtalálnak jól leírva a segédanyagokban. Lehet, hogy a tárgy honlapja / moodle felülete tankönyveket is ajánl; ezek gyakran csak kiegészítő anyagok, tehát kérdezd meg a mentorodat, mire van közülük valójában szükség. A segédanyagok segítségével frissítsd a saját tudásodat.

→ Hasznos, ha majd a félév közben bejársz a tárgy előadásaira, különösen ha Te régen tanultad már a tárgyat (pár év alatt is sokat változhat egy tárgy anyaga, terminológiája). Ha nincs rá idő, ez nem feltétlenül szükséges; helyette ekkor az előadások diasorát érdemes elkérned az előadótól.

→ Ha a gyakorlatok több különböző idősávban vannak az évfolyam különböző tanköreiből, akkor sokat segíthet az is, ha kéred, hogy Téged a legkésőbbi idősávba osszanak be, és bejársz egy korábbi idősávban lévő olyan gyakorlatra, amit tapasztalt, lelkes gyakorlatvezető tart. A szakmai tananyag mellett figyelj az is, hogyan tanít! Persze Neked a saját stílusodat kell majd idővel kialakítanod, de addig is hasznos lehet megfigyelni olyan alapvető dolgokat, mint pl. mire mennyi időt szán, mit milyen mélységig magyaráz, vagy hogyan tartja ébren a diákjait.

→ Feltétlenül olvasd el gondosan a tárgy TAD-ját, és a követelményrendszert beszéld meg a tárgyfelelőssel. Ellenőrizd, valóban a leírtak-e a tényleges követelmények.



## 1.4 Milyen személyes segítséget kapok a tanszéktől a felkészüléshez?

→ A tanszékek egy része külön **mentort** rendel a kezdő oktatók mellé. A mentor folyamatosan figyelemmel kíséri a munkádat: segít felkészülni az órákra, és óra után megbeszélitek, hogyan boldogultál, milyen gondjaid voltak. Egyeztesd vele a félév kezdete előtt, milyen csatornán tartjátok majd a kapcsolatot és mikor áll rendelkezésedre (ő is nyilván elfoglalt, légy tekintettel az idejére, de ha vállalta a mentorálást, akkor biztosan nagyon szívesen segít szükség esetén).

→ Ha nincs mentorod, akkor a tárgyfelelős lesz a legfontosabb segítőd. (A tárgyfelelős olyan tapasztalt, az adott tárgyat régóta tanító oktató, akit a tanszék arra jelölt ki, hogy az adott tárgyat tartalmi és adminisztratív szempontból is „kézben tartsa”. A tárgyfelelős gondozza a segédanyagokat, a követelményrendszert (tehát ő ügyel arra, hogy ezek mindig naprakészek legyenek a tárgy honlapján), ő állítja össze a zárthelyiket és írásbeliket, esetleg más oktatók segítségét is igénybe véve.) Érdemes mielőbb tisztázni, hogy hogyan fordulhatsz hozzá az órákra való készülés során olyan esetekben, ha pl. valamit nem értesz az óravázlatból vagy nem tudod, hogyan lehetne jól elmagyarázni; valószínűleg kifejezetten örül, ha segíthet Neked (bár persze vele kapcsolatban is ügyelj arra, hogy ne terheld túl az idejét).

→ Tudd meg, hogy lesz-e valamilyen rendszeres felkészítő megbeszélés minden órád előtt: vannak tanszékek, ahol az előadó vagy a tárgyfelelős minden gyakorlat előtt pár nappal megbeszélést tart a gyakorlatvezetőkkel a következő óráról, de ez nem általános. Ha a Te tanszékedben ez nem szokás, de többen vagytok kezdő oktatók párhuzamos tankörökben, akkor érdemes lehet egymás között szerveznetek ilyet.

## 1.5 Mik a teendőim, mielőtt megkezdődik a félév?

→ Először is töltsd le a tárgy **aktuális ütemtervét**, és gondosan nézd át. Írd be a naptáradba a tartandó órádat, és tervezd meg azt is, hogy mikor készülsz fel rájuk. (Érdemes eleinte a felkészülést a hétvégékre ütemezni, mert amíg nincs még rutinod, nem tudhatod, mennyi időre lesz szükséged a készüléshez.)

→ Ellenőrizd, hogy az előző két fejezetben említett segítségek rendelkezésedre állnak-e (óravázlatok a tárgyfelelőstől, ütemterv, követelményrendszer, segédanyagok a honlapról, moodle felületről, személyes konzultáció mikéntje a mentoroddal ...). Ha valami hiányzik, rögtön az elején járj utána!

→ Kérj egy időpontot egy hosszabb beszélgetésre a mentoroddal (ha nincs mentorálás a tanszékedben, akkor a tárgyfelelőssel). Nézzétek át együtt az ütemtervet, és kérd meg, mondja el, mire kell különösen figyelned. Beszéljétek meg együtt a tárgy követelményrendszerét (gyűjtsd össze előre a kérdéseidet ezzel kapcsolatban). Ellenőrizd, hogy vannak-e esetleg eltérések a leírt szabályok és a valóság között. (Sok tárgynál lehet pl. pluszpontokat szerezni különféle extra teljesítményekkel; van, ahol a vizsgajegyvet megajánlják bizonyos feltételek teljesülése esetén stb.)

→ Ha a tananyag valamelyik részére már nem emlékszel, vagy esetleg új anyagrészek kerültek be a tárgyba azóta, hogy Te tanultad, érdemes még a félév kezdete előtt utánaolvasni ezeknek a részeknek, és felkészülni belőlük, amíg még ráérsz Te is és a mentorod is.

## 1.6 Hogyan készüljek a félév átlagos óráira?

A felkészülés módja függ attól, hogy milyen jellegű gyakorlatokat vezetsz majd (lejjebb útmutatót találsz az egyes típusokhoz). Általánosságban:

→ Mindenekelőtt alaposan nézd át a tárgyfelelőstől kapott részletes óravázlatot! Oldd meg a feladatokat önállóan, vagy ha laborgyakorlatot vezetsz, amit lehet, próbáld ki önállóan a helyszínen! Az órán is önállóan kell majd dolgoznod – úgyhogy **próbáld ki mindent előre!** (A számpéldák **csalókák**: passzívan olvasva annyira világosnak tűnik minden, de ha Neked kell önállóan, ráadásul egy csoport diák figyelő szemei előtt megoldanod, akkor a megoldás lehetséges módjai hirtelen már nem is olyan magától értetődőek.) Légy felkészült: próbáld végig a gyakorlatot önállóan a felkészülés során, különösen figyelve arra, hogy a nehezebb és/vagy fontosabb részeket hogyan magyarázod el.

→ Most már van egy benyomásod arról, mi mennyi időt fog majd igényelni. Tervezd meg ez alapján (és írd is bele a részletes óravázlatodba), hogy mire mennyi időt szánsz, azaz készíts egy **időtervet**. Gondold végig azt is (bár valószínűleg részletes instrukciókat is kapsz rá), hogy mi az, amit Neked érdemes bemutatnod, és mi az, amit a hallgatósággal csináltatsz majd. Tervezd meg tudatosan, hogy mi mindenben tudod őket dolgoztatni, hogyan aktivizálsz őket (bár ez a tankör aktuális állapota függvényében az órán változhat majd). És feltétlenül tervezz be „tartalékidőket” is, azaz előre gondold végig: ha a hallgatóságot sokat kérdeznék és ezzel elmegy az idő, mit tudsz kihagyni vagy rövidebbre fogni?

→ Egyes tárgyakból az óra elején érdemes röviden átismételni azokat a lefontosabb tudnivalókat, amikre majd az órán építened kell. Bár az lenne az ideális, ha a diákjaid a vonatkozó előadásokból és a korábbi gyakorlatokból jól felkészülve jönnének a gyakorlatodra, a realitás nem mindig ez. Ha nem akarsz, hogy a diákjaid már az első mondataidnál elveszítsék a fonalat, tarts rövid emlékeztetőt az óra elején! Gyűjtsd ki magadnak előre a legfontosabb képleteket, fogalmakat, amiket használni fogsz, és tervezd meg, hogy hogyan ismétled át ezeket. (Vigyázz, hogy az ismétlés ne vegye el az időt attól, ami igazából az óra feladata! Általában 5-10-15 percnél többet nem szabad erre szánni.) Ha a gyakorlatod beugró röpzh-vel kezdődik, akkor nincs ilyen ismétlésre szükség, bár a beugró helyes válaszait a beadás után lehetőleg mondd el a hallgatóságnak, így sokkal jobban és tisztábban megragad bennük.

→ Ha táblára vagy tabletre írsz, nagyon jó előkészület **„táblaterveket”** készíteni, különösen a nehezebb anyagrészekből és a nagyon feszített tempójú órák anyagából: gondold végig (és ha tudsz rá időt szánni, akár próbáld is el előre), hogy az óra folyamán mit hova helyezel el a táblán/képernyőn, mit mikor törölsz le. Ezzel kapcsolatosan a 3.1 pont elején találsz további tanácsokat.

→ Ha bonyolultabb rajzot kell táblára készítened, gyakorold!

Egy óra kicsit olyan, mint egy színházi előadás: meg kell tervezni és lehetőleg el is kell próbálni előre (aztán a premier talán egész más lesz). Légy lelkiemben felkészülve arra, hogy „élőben” esetleg változtatni fogsz, hiszen a diákjaid igényeihez alkalmazkodnod kell.

## 1.7 Hogyan készüljek fel az első órára?

- Tarts **terepszemlé**t: ha jelenléti oktatást kell tartanod, akkor nézd meg előre, hogy
- hol van a terem, hogyan jutsz be (kitől kapod meg a kulcsot és hogyan kell leadnod az óra után); ha van riasztó, akkor hogyan kell kikapcsolni-bekapcsolni;
  - hol van az áram főkapcsolója (ha van ilyen), hol vannak a konnektorok, és melyek azok a villanykapcsolók, amelyekkel esetleg külön-külön lehet kapcsolni a katedrán és a terem egyes részein a világítást;
  - hogyan működik a tábla; van-e színes kréta, szivacs, víz;
  - hogyan működik a vetítövásznon és a projektor.

→ Ha katalógust kell tartanod, töltsd le a tankörnévsort a Neptunból (aztán ne felejtse el frissíteni a második oktatási hét után).

→ Mint arról a 2.2. pontban részletesebben írtunk majd, keress egy tükröt a tanszéki irodában, amelyben az órára indulás előtt ellenőrizheted, rendben van-e minden a külsővel kapcsolatban.

→ Gondold át és írd is be az óravázlatod elejére, hogy mit mondasz el magadról és a tárgyról:

- mindenekelőtt **bemutatkozol** majd: a nevedet hasznos fölírni a táblára, az elérhetőségeddel együtt;
- milyen **elérhetőséget** adsz meg; (Megjegyzés: Jelenleg a BME a Teams felületen való kapcsolattartást preferálja. Jó, ha Te is a hallgatók által megszokott kommunikációs csatornánál maradsz. Viszont ha nem nézed napi szinten a Teams-et, akkor inkább adj alternatív elérhetőséget. Mindenképpen hasznos, ha elkülöníted a hallgatók üzeneteit a magán levelezésedtől.)
- dönts el, **tegeződni vagy magázódni** akarsz-e a diákjaiddal – ha nagyjából egyidősek veled, akkor nyilván tegeződni fogtok, de ha pl. levelező hallgatókat tanítasz, akik között sok a nálad jóval idősebb kolléga, akkor udvariasabb mindenkivel egységesen magázódni;
- ha a diákjaid nagyon fiatalok, vagy külföldiek és bajban vannak a magyar neveikkel, akkor célszerű lehet felírni nekik a táblára azt is, hogy hogyan kezdjék az üzenetüket, ha valami miatt írniuk kell Neked („Dear Thomas” vagy „Dear Teacher”?) és egyáltalán, a nevedben melyik a keresztnév és melyik a vezetéknev?);
- gyűjtsd ki az órarendedből, hogy milyen időszavok lennének Neked alkalmasak külön konzultációra, és aztán az első órán ezt egyeztesd velük;
- kérdezd meg a mentorodtól vagy a tárgyfelelőstől, hogy a tárgy követelményrendszeréről mennyit kell elmondanod (még ha a tárgy honlapján / adatlapján helyesen szerepelnek is a követelmények, tömören nem árt elmondani a lényegét).

## 1.8 Hogyan készüljek fel a számonkérések előtti órákra?

→ Előzetesen nézz utána a számonkérés anyagának, a számonkérés közben használható segédanyagoknak, a felkészüléshez ajánlott anyagoknak, az esetleges előkészítő segédleteknek, minta-feladatsoroknak, a minimumkövetelménynek, a pótlási lehetőségeknek stb., azaz mindannak, amire a hallgatóid rákérdezhetnek. Számíts rá, hogy mindre rá is fognak kérdezni! Ne arra építs, hogy hogyan volt akkor, amikor Te hallgattad ezt a tárgyat, hanem nézz utána az aktuális információknak. Jó, ha a tárgyfelelőstől és esetleg a korábbi félévek tapasztalataiból össze tudod gyűjteni, hogy körülbelül milyen lesz a számonkérés felépítése, milyen jellegű feladatokra, kérdésekre kell számítani, mely anyagrészek azok, amelyekre a hallgatóidnak különösen sok figyelmet érdemes fordítaniuk és vannak-e olyan részek, amelyeket esetleg ki is hagyhatnak, ha időzavarba kerülnek, mert nem annyira fontosak és nem érnek sok pontot. Gyűjtsd össze a számonkérés általános adminisztratív szabályait is (pl. arcképes igazolvány legyen a diákjaidnál, mert a felügyelő oktatók ellenőrizni fogják a személyazonosságukat; tartalék papírt használhatnak-e, alá kell-e írni a felügyelő oktatóval ezeket; tollal vagy ceruzával kell-e dolgozniuk).

→ A számonkérés előtti órán a hallgatóid nem az aznapra szánt tananyagra lesznek kíváncsiak, hanem a számonkérés módjára. Ha nem vigyázol, elúszik az egész óra a kérdéseikkel. Az egyik lehetőség az, hogy az óra elején tömören összefoglalod a számonkéréssel kapcsolatos tudnivalókat, hogy maradjon idő az aznapi tananyagra is. A

másik lehetőség az, hogy az óra elején bejelented: a számonkéréssel kapcsolatos tudnivalókról az óra végén fogsz beszélni, és aztán tartod is magad ehhez. Ha valamiben nem vagy biztos, mondd meg, hogy ezt nem tudod (és ígérd meg, hogy utánanézel és megírod nekik), de **semmiképpen ne adj téves információkat!**

→ A legfontosabb, amit tudatosíts a hallgatóidban, hogy – kevés kivételtől eltekintve – a számonkérésekre nem elég a számonkérés előtti este felkészülni! Számtalan kutatással igazolt tény, hogy sokkal hatékonyabb, ha a hallgatók a félév folyamán rendszeresen, kicsi, emészthető kiméretű adagokban, azaz kb. hétről-hétre foglalkoznak az anyaggal. A komolyabb műszaki tárgyainknál csak így lehet sikert elérni. Az egy éjszaka alatt megszerzett tudás, még ha át is csúszik valaki a minimumhatáron, nagyon hamar elvész, és a vizsgákon, illetve különösen a további ráépülő tantárgyaknál fájón fog hiányozni. Pótolhatatlan hiányokat halmoznak fel nagyon gyorsan az így tanuló hallgatók, a legtöbb hosszútávú sikertelenségnek ez a valódi oka.

→ Ha teheted, ajánlj fel extra (online vagy offline) **konzultációs lehetőséget** a számonkérések előtt a hallgatóidnak, nagyon hálásak lesznek érte! (Neked viszont extra időráfordítást jelent, amit nem biztos, hogy vállalni tudsz.) Az ilyen extra alkalmak tananyagát Te állítod össze. Kérj például el az évfolyamfelelőstől egy régi feladatsort, és oldd meg a hallgatóiddal közösen! (Ezen az alkalmon mindenki részt fog venni. Vannak hívószavak, amik minden hallgatót megmozgatnak. Ha azt mondd: „zh-előkészítő”, még a lámpán is csüngenek a hallgatók.) Azt is Te döntöd el, hogy jelenléti vagy online konzultációt tartasz-e. A jelenléti konzultáció hatékonyabb, de termet kell hozzá szerezned; az online konzultáció egyszerűbben megszervezhető és az időpontja is szabadabb, viszont nagyon jó, ha van egy digitális rajztáblád, tableted, amin magyarázni, rajzolni tudsz, máskülönben nem könnyű boldogulnod.

→ Ha elsőéves hallgatóid vannak, akkor fel kell őket készítened a műegyetemi számonkérések tartalmi sajátosságára is. A Te dolgod elmondani, nehogy a saját kárukon kelljen megtapasztalniuk, hogy nem ugyanolyan feladatot fognak kapni más adatokkal, mint ami a gyakorlaton volt (sokan a középiskolában csak ilyet láttak). Ne panaszkodjanak kétségbeesetten a számonkérés után a folyosón, hogy ”nem azt kérdezték, amit tanítottak”! Azt hogy számítani kell gondolkodást igénylő feladatokra is, illetve, hogy a tanultakat picit más formában kérhetjük számon, ezzel a videóval nyomatékosíthatod:

[https://drive.google.com/file/d/1XrICg5BSYD6AyVv\\_hp44tHxz8gAJAC3a/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1XrICg5BSYD6AyVv_hp44tHxz8gAJAC3a/view?usp=sharing)

## 1.9 Hogyan készüljek fel a félév utolsó órájára?

→ Ha az utolsó alkalom után lesz még bármilyen számonkérés (pl. vizsgával zárul a tárgy, vagy lesz még egy zárthelyi), akkor mindenekelőtt olvasd el az előző pontban lévő tanácsokat, és készülj fel a számonkéréssel kapcsolatos hallgatói kérdésekre.

→ Az utolsó két hétben már nagyon túlterheltek a hallgatók, így lehet, hogy kevesen lesznek benn az órán. (Ennek nem Te vagy az oka!) Az a kevés hallgató viszont, aki ott van, minden tiszteletet és törődést megérdemel. Az utolsó órára ezért különösen alaposan készülj fel! Ha az időbe belefér, vihetsz érdekes kiegészítő anyagokat, tervezhetsz aznapra kicsit játékosabb, nem annyira megterhelő órát, karácsony előtt vihetsz be szaloncukrot (csak vigyázz, vigyél annyit, hogy jusson mindenkinek), akár mikulássapkában is tarthatod az órát, ha szereted az ilyesmit. De azért ez is óra még, tehát dolgozzatok!

→ Akár lesz még bármilyen számonkérés az óra után, akár már nem, mindenképp ez az utolsó találkozásod a tanköröddel „tankörként”. Tehát el kell majd búcsúznod tőlük. Gondold előre végig, akarsz-e nekik konzultációs lehetőséget adni az esetleges

pótzárhelyik vagy vizsgák előtt, és ha azt szeretnéd, hogy el tudjanak érni a vizsgaidőszakban (vagy később), akkor emlékeztetőül írd fel az elérhetőségedet a táblára.  
→ Az óra végén kérdezd meg őket, van-e még kérdésük akár a tananyaggal, akár a számonkérésekkel, akár bármi mással kapcsolatban. Kérj tőlük visszajelzést a féléről! Ők is örülnek, ha érdekel Téged a véleményük, de Neked is nagyon hasznos lesz, ha megtisztelnak azzal, hogy elmondják azt. Írathatsz velük levelet a következő évfolyamnak, amit (ha tartasz legközelebb is ilyen gyakorlatot) első órán kioszthatsz majd a jövő évi tankörödben múltból jövő személyes és bátorító üzenetként. Végül, ha kifogytak a kérdésekből, köszönd meg az egész féléves munkájukat, és kívánj nekik sok sikert a vizsgaidőszakra!

## 1.10 Milyen teendőim vannak az óra után?

→ Mindenekelőtt: ha megígérted a hallgatóidnak, hogy valaminek utánanézel és megírod nekik, vagy elintézel valamit, akkor ezt tedd is meg mielőbb!

→ Gondold végig, hogyan zajlott az óra. Értékelj, mi jött össze jól, mit lehetne vagy kellene másképp / jobban / még jobban csinálni egy következő alkalommal. A legkiválóbb oktatók is féléről félére, fokozatosan alakították ki az óráik menetét; amikor Te hallgatóként például egy kiváló előadást látsz egy tapasztalt oktatótól, akkor valójában sokszori próbálkozás és hosszú évek fejlesztési folyamatának eredményét látod. (És a hallgatóság pillanatnyi állapota nem tervezhető, ehhez is alkalmazkodni kell mindig.) Tekintsd tehát a saját órát egy hosszabb út első lépésének!

→ Vissza kell-e térni valamire a következő órán? Ha igen, akkor máris írd be erről egy emlékeztetőt a következő óravázlatodba, hogy amikor majd készülsz a következő órára, nehogy megfeledkezz róla.

## 1.11 Tartsak-e katalógust?

Általában ezt nem Neked kell eldöntened. Ha a tárgyfelelős azt mondja, hogy tarts, akkor tarts. Ha azt mondja, hogy ne tarts, akkor ne tarts. Arra az esetre, ha nem kapsz a katalógussal kapcsolatban egyértelmű utasítást, hanem Rád van bízva, tartasz-e katalógust vagy sem, jöjjen néhány érv pro és kontra:

Pro:

→ Az óra elején a katalógus afféle „nyitó szertartásként” működik, emellett a pontos érkezésre is motiválja a hallgatókat.

→ A felolvasott katalógus segít a nevek megtanulásában (neked is és a hallgatóidnak is).

Kontra:

→ Aki csak a katalógus miatt jár be, az eleve kedvetlenül lesz ott az órán, és rontja a többiek munkamorálját is, különösen ha mást csinál az órád alatt.

→ A katalógus időt vesz el az órából, és nagyobb létszám esetén épp emiatt nem is alkalmazható.

→ A katalógus miatt betegen is bejönnek a diákok az órára, ahol aztán esetleg annyira rosszul vannak, hogy semmi értelme számukra az órának, arról nem is beszélve, hogy összefertőzik a többieket.

Javaslat:

Próbáld ki az interaktív katalógust: ilyenkor nem névsort olvasol vagy aláírást gyűjtesz, hanem külön lapra (vagy online módon) rövid választ kérsz egy-egy kérdésre (Hány %-ban értette, amit az előadáson hallott? Hogyan áll a házi feladattal? vagy ha van idő hosszabb válaszokat megfogalmazni: Mit tud erről a témáról? Mi érdekli ebben a témában? stb.) A hallgatók azt érzik ebből, hogy ezen az órán számítanak ők személyesen, fontos Neked az ő véleményük. Ha az óra végén tartasz ilyen katalógust,

megkérdezheted például: Mit tudott meg ma erről a témáról, amit legfontosabbként hazavisz? Mit talált a legnehezebben emészthetőnek a mai órán? Van-e olyan része az órának, amit nem tudott követni? Így jobban fognak figyelni, meglátod, és Neked is hasznos a beérkező információ.

→ Könnyű azt mondani, hogy katalógus helyett inkább legyenek olyan érdekesek és élvezetesek az óráid, hogy maguktól bejárjanak rájuk a hallgatók! Ez a szintű tudatosság azonban inkább csak a felsőbbévesektől várható el, az alsóéves hallgatóknál még hasznos lehet a katalógussal is noszogatni a bejárásra a hallgatókat, hiszen aki nincs ott, annak hiába is tartanád a világ legszuperebb óráját.

## 2. Az óra tartásának stílusa, módja

### 2.1 Hogyan kezdjem és zárjam az órát, legyen-e nyitó és záró "szertartás?"

→ A műszaki tárgyaink többsége olyan, hogy az elejétől kezdve figyelni kell az órán, azaz nem lehet menet közben bekapcsolódni az anyagba. Ha csak az első percekről is lemarad valaki, nem fogja tudni, mi a feladat, mit és miért pont azt számoljátok éppen. Ezért fontos, hogy testben és lélekben is időben megérkezzenek a hallgatóid a gyakorlatodra. Az egyik legelső dolog, amit itt a Műegyetemen megtanítanak a kezdő oktatóknak, az, hogy percre pontosan kezdjék az órát (a 3.3 pontban erről részletesebben is olvashatsz). Tartsd be Te is ezt a szabályt! Ezt a hallgatóid megszokják, és időben fognak megjelenni (bár a hétfő reggel 8 órai gyakorlattal azért lehetnek problémák). „Nyitó szertartással” segíthetsz nekik abban, hogy lélekben is megérkezzenek, ráhangolódjanak az órára. Hasznos, ha minden órát rövid ismétléssel kezdesz részben az előző órai anyagból, részben az aznapi anyaghoz kapcsolódó régebbi elő-ismeretekből. Jó „nyitó szertartás” az például, ha mindig tartasz katalógust az óra elején (1.11 fejezet).

→ Egyvalamiért biztos nem haragszanak meg a hallgatóid: ha pontosan kezded a gyakorlatot. Nem baj, ha a tankör fele még nincs ott! Legközelebb időben fognak jönni. Ha belépnek és látják, hogy már megy az óra, nem a tanárt hibáztatják, hanem magukat, hogy miért nem indultak el időben.

→ Iktass be „záró szertartást” is az óráid végére. Hagyj egy kevés időt az összefoglalásra, hallgatói visszajelzésekre, vagy ellenőrző kérdésekre (vajon mennyi ragadt meg a fejükben az aznapi anyagból, mennyire értették a magyarázataidat)!

→ A műegyetemi órák hagyományosan nagyon feszített tempójúak, mindig sok az anyag. Ezért az óra elejére és végére beiktatott elemek csak néhány percet vehetnek igénybe. De nagyon hasznosak tudnak lenni. Biztonságérzetet ad, ha van az óráknak egy megszokott menete, tudják a hallgatóid, hogy mire számíthatnak.

### 2.2 Hogyan öltözködjek, mire vigyázzak a megjelenéssel kapcsolatban?

A most következő tanácsok abból az alapvető tényből indulnak ki, hogy az óra célja NEM az, hogy a diákok a Te SZEMÉLYEDDEL foglalkozzanak. Tehát semmi ne terelje el a hallgatóid figyelmét az óra témájáról, még a Te külsőd se! Miért fontos ez? Nézd meg itt:

<https://drive.google.com/file/d/1BhNVzQdVz1B6xnpnY7rsAYcg2ZDH1V1Y/view?usp=sharing>

→ Akár férfi vagy, akár nő, a félévre való előkészületek egyik fontos lépéseként **keress egy tükröt a tanszékedre!** Közvetlenül azelőtt, hogy elindulsz az órára a tanszékről, a tükrőben ellenőrizd a megjelenésedet tetőtől talpig. Legyen a külsőd tökéletesen tiszta, rendezett! (Ezzel csatát nyerni még nem lehet, de az ellenkezőjével elveszteni: igen!)

→ Fontos tudni, hogy ösztönösen jobban figyelnek a diákok olyasvalakire, akinek a külseje némileg rendezettebb, összeszedettebb, mint az övék, és a hallgatóságénál kicsit elegánsabb külső automatikusan tiszteletet is ébreszt. Női oktatók esetén ugyanez vonatkozik a finom sminkre is.

Tehát legyen olyan a külsőd, ami nem vonja el a figyelmet az óra igazi főszereplőjéről (azaz az óra témájáról), de finoman érezteti, hogy Benned „rend van” és a saját magad iránti tisztelet, amit a külsőd is tükröz, tőlük is elvárt.

DE:

→ Sokak számára az öltözködés az önkifejezés eszköze, és kellemetlen számukra, ha nem olyan öltözék van rajtuk, amiben önazonosnak érezhetik magukat. Kiváló BME-s oktatónk jár rockerszerelésben, egy másik kiváló oktatónk jár mindenféle színű hajjal és körömmel. A hallgatóik így szeretik, ilyenek fogadják el őket, de nem az extravagáns külsejük miatt tartják őket nagyszerű tanárnak, hanem mert remekül tanítanak, és szinte süt róluk, hogy szívügyük a tanítás! Tehát ne erőltessd azt, ami nem Te vagy. Ha Neked is kissé extravagáns a természetes stílusod, akkor felvállalhatod. Két dologra azonban mindenképp vigyázz:

(1) az öltözéked legyen tiszta (beleértve az illatát is), és legyen ép és rendezett (ne legyen gomb leszakadva az ingedről, a harisnyádon ne legyen felszaladva a szem stb); illetve  
(2) az öltözéked ne legyen szexuálisan kihívó.

Hogy ez az utóbbi pontosan mit jelent, alapvetően kultúrafüggő: vannak országai a Földnek, ahol a nőket súlyos következmények sújtják, ha láthatóvá válik az arcuk vagy a hajuk, és másik végletként vannak olyan természeti népek, akik mihozzánk képest igencsak alulöltözötten érzik rendbenlévőnek magukat. Nyilvánvalóan az európai kultúrát kell alapul vened (akkor is, ha külföldi hallgatóknak tartasz órát, hiszen ők jöttek Magyarországra, és nem Te mentél hozzájuk), de ezen belül igen tágak a határok. Ha kétségeid vannak, kérdezd meg a mentorodat vagy a tanszékvezetődet. Megnyugtató: Ha úgy öltözöl, ahogy általában meg szoktál jelenni a tanszéken, akkor baj már nem lehet, hiszen ha valódi gond lenne az öltözködéssel, nem kértek volna meg órartatásra, vagy legalábbis szóltak volna, ha másféle öltözködés az elvárt, mint ahogyan Téged látni szoktak.

## 2.3 Milyen legyen a testtartásom, milyenek legyenek a gesztusaim?

Most következzen néhány javaslat a helyes testtartáshoz, gesztusokhoz a teljesség igénye nélkül. Amikor prezentálsz, vagy magyarázol:

→ Húzd ki magad, ez önbizalmat ad! A legjobb testtartás a katonák pihenő állásához hasonló (egyenes test, kis terpesz). Tilos a felesleges mozgás, himbálódzás. Ne izeg-mozogj!

→ Ne állj túl nagy terpeszben, ne dőlj előre vagy oldalt. És semmiképp ne támaszkodj, főként ne a hátaddal a falnak!

→ A szem feladata: nézni kell vele! Bele az emberek szemébe, mert ezzel tartjuk a kapcsolatot velük. Egyszerű feladatnak tűnik, de helyrehozhatatlan, ha valaki erről megfeledkezik! Minél többet fordulj a hallgatóság felé, járasd rajtuk a szemedet (ne a táblának beszélj, ne egy embernek beszélj)! Beszéd közben, ha azt szeretnéd, hogy mindenki úgy érezze, rá figyelsz, használd a **Zorró-technikát**: Z betűvel vezesd végig a tekintetedet a hallgatóságon (az első soron végig, ferdén a hátsó sorba, hátsó soron végig, majd vissza).

→ Ahogy a tanár információátadó szerepe csökken, és a segítő-támogató, tanulásirányító szerepe erősödik, úgy a helye is megváltozik a teremben. Mozdulj el a terem elejéről a terem közepe felé, járj körbe, amikor a hallgatóid dolgoznak!



→ A gesztusok fontosak. (Ha van benned egy kis lámpaláz az elején, azt is elűzheted egy széles nagy mozdulattal.) Gesztusoknál, vagy ha bemutatsz egy szemléltető eszközt, akkor

- emeld ki a kezed vállmagasságig,
- mozduljon el a könyököd a törzsedtől,
- tartsd a mozdulatot egy ideig.

→ Ha zavarnak a kezeid, foglald le őket: vegyél kézbe ceruzát, krétát, papírt, vagy fogd őket össze. De soha ne tedd a kezedet zsebre!

A fentiekre kezdetben képtelenség mind odafigyelni, ha az ember közben még ezer más dologra is figyel, elsősorban a hallgatókra és a tananyagra. Ne csinálj hát túl nagy gondot ebből! Olvasd el a fenti tanácsokat, és ha észreveszed óra közben, hogy a zsebedben van a kezed, hát vedd ki belőle. Aztán pár hét múlva olvasd el a fentieket újra, amikor már látod, hogy nem kell félned az óratartástól, megy ez Neked! Akkor segíteni fog, hogy még jobban menjen.

Legfőképpen pedig: **légy magabiztos!** (Ezt úgy kell csinálni, hogy rendesen felkészülsz, és aztán az órán úgy viselkedsz, mozogsz, beszélsz, mintha nyugodt és határozott lennél. Pár perc múlva úgy is fogod érezni magadat.) A diák attól tanul, akit magabiztosnak hisz. Ne izgulj: nincs miért, hiszen felkészültél, tehát nagy baj nem lehet. Az oktatóid megbíznak Benned, kiérdemelted, hogy itt állj!

## 2.4 Milyen legyen a beszédmodom, beszédstílusom?

Akkor vagy hiteles, ha önmagad adod. Ne úgy beszélj, ahogy szerinted egy egyetemi oktatónak kell beszélnie, vagy ahogy a kedvenc tanárod beszél. Nem kell (és nem szabad) másnak mutatnod magad, mint ami vagy.

Szeresd, amit tanítasz, hidd, hogy fontos és érdekes! Süssön át a lelkesedésed a mondanivalódon! Ezt nem lehet tettetni, de diáknak ennél jobb motiváció nem kell!

A túl szabatos, dekára kimért szavak unalmasak. Használhatsz túlzó, figyelemfelkeltő kifejezéseket, meglepő hasonlatokat stb. De:

→ Ne használj szlenget! (Hogy mi számít szlengnek, kultúrafüggő, hasonlóan az öltözködési normákhoz. Ha olyan szóhasználattal beszélsz, ami a diákjaid számára természetes és otthonos, könnyebben megtalálod velük a hangot. Egy-egy jólirányzott, erőteljesebb kifejezéssel esetleg hangsúlyosan kiemelhetsz valamit, ami fontos. Egy szemléletes hasonlat talán meghökkentő lehet, de épp emiatt jól megragadhat a diákjaid fejében. Olyan ez is, mint az erős fűszerek: mértékletesen adagolva különleges zamatot adhat a beszédmododnak. Arra viszont vigyázz, hogy soha ne legyél közönséges vagy durva.)

→ Ne bizalmaskodj! (Ne próbálj vájkálni a diákjaid magánügyeiben, különösen ne a többiek előtt, de négy szemközt sem. Ha egy diákod meg akarja osztani valamilyen személyes problémáját veled, azt érezd óriási megtiszteltetésnek, de akárcsak egy jó pszichiáter, ne foglalj állást, ne szólj bele. Megértő hümmögéssel, bólogatással jelezd vissza, hogy figyelsz, érted őt, együttérezel vele, és sokszor már ennyi is elég, hogy a diákod megoldja magától a problémáját. Vagy legalábbis segítettél azzal neki, hogy kipanaszkozhatta magát vagy valakivel megoszthatta a gondját.) Magától értetődő, hogy a tudomásodra jutott magánjellegű információkat kezeld bizalmasan.

→ Ne légy sértő, és ha kénytelen vagy kritikát megfogalmazni, akkor **ne a személyt kritizáld, hanem azt, amit csinált!** Vigyázz a szavaidra, amikor a diákjaiddal beszélsz,

mert nem vagytok egyenlő helyzetben. Felelős vagy azért, hogy ne taposs bele (akaratlanul sem) egyetlen hallgatód lelkébe se! Ha mégis megbántottál valakit, kérj tőle elnézést, amint felfogtad, hogy hibáztál! (Általában is: ha hibázol, kérj elnézést, a diákjaid nagyra fogják értékelni és tisztelni fognak érte.)

→ Ne flörtölj! Ne légy szexista semelyik irányba! Fiú-lány poénokat ne lőj el! Újra és újra hangsúlyozzuk: ebben a (számodra valószínűleg nagyon idegen) tanár-diák-helyzetben nem vagytok egyenlők, nem szabad tehát visszaélned a helyzettel. Nagy rá az esély, hogy a tanítványod nem meri megmondani neked, ha sérti valami.

Néhány technikai jellegű tanács:

→ **Hangerő:** Nehéz eltalálni a jó hangerőt. Ne legyen se túl hangos, se halk. Az elején kérj visszajelzést: szóljanak, ha nem jó! Figyeld azokat, akik a leghátsó sorban ülnek: ha láthatóan erőlködve hegyezik a fülüket, valószínűleg túl halkan beszélsz. (De ha azt látod, hogy a hátsó sorban ülők nem figyelnek, hanem valami mást csinálnak, akkor lehet, hogy nem arról van szó, hogy ne hallanának Téged, vagy hogy bármit is rosszul csinálnál. Gyakori, hogy akinek sürgősen be kell fejeznie egy rajzot vagy beszámolót, de nem akarja teljesen kihagyni a Te órát sem, az beül a hátsó sorba dolgozni és legalább fél füllel próbál Téged is követni. Ha erről van szó, akkor inkább hagyd az ilyen hallgatót dolgozni: figyelni fog majd Rád is, amennyire az SOS-tennivalója mellett képes, hiszen azért jött be. Emlékezz rá a saját tapasztalataidból: a BME-n időnként nagyon sűrű a hallgatók élete.)

→ **Tempó:** Az, hogy ki milyen gyorsan beszél, egyéni szokás kérdése, de odafigyeléssel alkalmazkodni tudsz a hallgatóid befogadóképességéhez. A szünetek tagolnak. Ami fontos, azt hangsúlyozd ki úgy, hogy lassabban és hangosabban mondd, esetleg előtte egy pillanatnyi szünetet is tartasz.

→ **Hangszín:** A hangszíneddel is tudsz tudatosan játszani, hogy ne legyen túl monoton a magyarázatod. A hallgatók figyelmét csak az állandó váltások-változások tudják ébren tartani. A hangerő és hangszín is „mondjon mindig újat”.

A hangmagasság is befolyással van arra, hogy hogyan fogadják a mondanivalódat. (Kossuth Lajos azért tudott tömegeket megmozgatni, mert mély hangja volt, ami a magyar fülnek meggyőző. Ha nő vagy, különösen vigyázz, ne emeld a hangszínedet még stresszhelyzetben sem, hiszen eleve jóval magasabb a hangod, mint a férfiaknak.) Tipikus önkéntelen hiba, hogy ha az oktató időzavarba kerül (például mindjárt vége az órának és látja, hogy már nem fog beférni az időbe), akkor nemcsak gyorsabban, de magasabb hangon is beszél; az utóbbi különösen zavaró tud lenni. Ha időzavarba kerülsz, végy egy-két mély lélegzetet, ezalatt gondold át, hogy hogyan oldod meg a helyzetet – ezzel kapcsolatban a 3.4 pontban találasz ötleteket – és onnantól kezdve kicsit lassabban és mélyebb hangon beszélj! Fáradt diákjaid a pillanatnyi szünetre felkapják a fejüket, a mélyebb hangszín és lassabb beszéd miatt pedig jobban fognak figyelni Rád.

→ **Beszédstílus:** Alapvető, hogy mindenkivel, minden helyzetben tisztelettel beszélj! Tudatosítsd magadban, hogy az a kitüntetés ért, hogy Magyarország legtehetségesebb fiataljait oktathatod egy elit egyetemen! Miért olyan fontos ez? Nézd meg itt:

<https://drive.google.com/file/d/1HpGbhZTGqTcfyaX3x71MGWgG4lOLpMXq/view?usp=sharing> . Tehát ne kritizáld, ne becsüld le a hallgatóidat a hátuk mögött sem, sőt véd meg őket, ha más tesz rájuk negatív megjegyzéseket! Amit róluk gondolsz, az át fog sütni a kommunikációdon.

## 2.5 Hogyan magyarázzak úgy, hogy azt a tanítványaim is értsék?

- Figyeld azokat a tanáraidat, akik szerinted jól magyaráznak! Gyűjtsd a trükkjeiket!
- A magyarázatok során egyszerű szavakat használj és csak a szükséges esetekben használj szakkifejezést; a kevésbé közismert kifejezéseket rögtön írd is körül. Diákjaidnak természetesen meg kell ismerniük a szaknyelvet, ez is része a munkádnak, de segíts nekik azzal, hogy a szakkifejezéseket el is magyarázod nekik.
- Szemléletesen fogalmazz, hasonlítsd az ismeretlent a hétköznapihoz. Néha meglepő hasonlatokat is használhatsz, ne félj attól, hogy szakmaiatlannak fogsz tűnni: a meghökkentő képek jobban megragadnak a hallgatókban. De túlzásokba ne ess: a méregerős paprika remek fűszer, de csak ha módjával használja az ember.
- Lépésről lépésre magyarázz! Nem akkor jó a magyarázat, ha messzire ugrik, hanem ha kellően apró lépésekkel halad. De túl se magyarázd azt, ami a hallgatóid nagyobb részének már világos: figyeld a szemüket!
- Fontos: Azt magyarázd, ami nehéz a hallgatóid számára, nem azt, amit szívesen magyarázol. (Ehhez az kell, hogy jól felkészült legyél.)
- Nem az segít, ha valamit lassabban mondasz. Az segít, ha érthetőbben (más szavakkal, részletesebben) mondd.
- Nagyon fontos folyamatosan kontrollálni, értenek-e mindent a diákjaid: figyeld a tekintetüket, és kérdezz vissza újra és újra a nehezebb lépéseknél. (Vigyázz: gyakran előfordul, hogy a hallgató bólogat, mert azt hiszi, világos neki minden, vagy mert jó benyomást akar kelteni magáról, pedig valójában mégsem érti. Kérdezz vissza gyakran!)
- Ha a diákjaid valahol elakadnak és jelzik, hogy nem értenek, derítsd ki, hogy meddig tudtak követni. (Valószínű, hogy valójában már kicsit hamarabb elvesztették a fonalat, mint ahogy ők gondolják.)
- Utolsó jó tanács a magyarázatokhoz: soha-soha ne becsüld le a diákjaid előtt tornyosuló nehézségek nagyságát! Hogy miért? Nézd meg a „TILTOTT SZÓ”-ról ezt a video-t:

<https://drive.google.com/file/d/1i8ph3dh-JeXG6Rmo142YaulnkhQGKdoi/view?usp=sharing>

## 2.6 Hogyan tartsam ébren a diákjaim érdeklődését?

„Ahol untatnak, onnan menekülj!” (Mérei Ferenc)

Az oktatásmódszertani eszközök közül csak az egyik a tanári előadás, magyarázat. Nem is feltétlenül a leghatékonyabb a tudásmegtartás szempontjából, bár sokan úgy gondolják, hogy így lehet időegység alatt a legtöbb információt átadni. (Akkor melyik módszer a leghatékonyabb? Ez sok tényezőtől függ. A következő videóban szereplő, a pedagógiában széleskörben elterjedt „tanulási piramis” jelensége nincs tudományos igényességgel bizonyítva, különösen pedig a benne szereplő számok megalapozatlanok, inkább csak figyelemfelkeltésre szolgálnak. Viszont a lényegét – azaz: minél több csatornán érkezik az információ és minél aktívabb a diák, annál jobb – látványosan szemléltetik:

[https://drive.google.com/file/d/1\\_AMD075\\_RbB3aKQoB\\_gCflXty9vQ\\_c5D/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1_AMD075_RbB3aKQoB_gCflXty9vQ_c5D/view?usp=sharing)) Tanácsoljuk ezért, hogy ha teheted, próbálj ki többféle módszert, és használd azokat változtatva az óráidon.)

- Vigyél be sok-sok **szemléltető eszközt!** Minél több csatornán érkezik az üzenet, annál biztosabban megragad.
- Tedd a hallgatóidat az óra részesévé, hogy ne csak „hallgassanak”! Kérdezz sokat! Beszéltesd őket! Használj különböző technikákat az interaktivitás fokozására! Az órai kommunikációról a következő fejezetben olvashatsz még többet.

→ **Váltogasd a táblai magyarázatot az önálló feladatmegoldással!** Ha felírod a táblára a feladatot, és a hallgatóid lemásolják, az nem tudásépítés. Ha megadod a képleteket és a hallgatók behelyettesítenek, az nem tudásépítés. Önálló problémamegoldásra kell tanítanod a hallgatóidat. Tudd, hogy amit saját maguk küzdöttek ki, azt meg is értik, ha viszont készen adod nekik az információkat, azaz előadásszerűen megpróbálsz fejükbe tölteni a tudást (ahogy ők is elvárják azt tőled, hiszen az egyéni tanulástörténetük alapján ehhez vannak szoktatva), akkor, ha ügyes vagy, azzal a téves tudattal hagyják el az órát, hogy megértették az anyagot, és a problémák csak otthon, vagy a számonkérésen fognak felmerülni, amikor önállóan kellene dolgozniuk. (Lásd az 1.6-os fejezetben a csalóka számpéldákról írtakat.)

→ Használd **ön- és társellenőrzéses technikákat!** Amikor a diákjaid önállóan dolgoznak, olyankor egymagad nem fogsz tudni egy tankörnyi hallgatónak egyszerre segíteni, az eredményeiket ellenőrizni. Online (pl. Moodle-ban generált) feladatok esetén, a telefonjukon saját maguk tudják ellenőrizni a részeredményeiket. Ha csoportokba ülteted a hallgatókat (3-4 fős csoport az ideális, összetolt asztalok), akkor egymásnak is segítenek, együtt dolgoznak, és neked harmad-negyedannyi kérdés marad, ami már kezelhető. Vigyázz azonban arra is, hogy nem mindenki szeret másokkal együtt tanulni, dolgozni. Van, akit kifejezetten zavar, ha nem tud elmélyedni a munkában, mert mások folyton kizökkentik. Ne legyen kényszer a csoportmunka!

→ A **csoporthoz tartozásnak** sok előnye van (előző pont), színesíti az órát, és egyéb kompetenciákat (soft skilleket) is fejleszt. A csapatokat versenyeztetheted is (következő pont).

→ **Használd a gamifikációt!** Ne félj játékos elemeket bevinni a gyakorlatokra! A (számítógépes és egyéb) játékokban a játékosok motiváltak, elkötelezettek és teljes mértékben jelen vannak, flow élményük van. Te is ezt szeretnéd a gyakorlatodon elérni, igaz? Tanuld el a titkot a számítógépes játékoktól! Segít az optimális leterhelés, a végső nagy cél (mérnökké válás) mellett a tananyag ideális beszíntézése (kisebb, hamarabb elérhető célok), ideális jutalmazási rendszer, mindig azonnali visszacsatolás, minden apró teljesítés után, minden esetben pozitív jutalom, teljesítménnyel arányos értékelés. Bármilyen verseny, vetélkedő, játék hagyományos vagy online formában ébren tartja a figyelmet, ösztönzi a hallgatókat. Vigyázz azonban, hogy **mindenki** „nyerjen”, aki energiát fektetett be: minimum dicséret meg mindenkit, aki érdemi eredményt ért el! Vigyázz arra is, hogy mindenkinek legyen esélye. Ha túl nehezek a kérdések, kis idő elteltével csak a legjobbak vesznek részt, a többi hallgató feladja. Figyelni kell rá az óra menetekor, hogy megvárjuk a kicsit lassabbakat is (mindenkit viszont nem tudsz megvárni, hiszen akkor a legjobbak unatkoznak).

→ **Jutalmazd! Adj ajándékot!** Miért? A mi kultúránkban íratlan szabály, hogy az ajándékot kötelező elfogadni, és ha valaki elfogadta, viszonznia kell. Mi mással tudná a hallgató viszonzni az ajándékodat, mint a korábbinál is jobb munkájával? Nem is beszélve arról, hogy megjutalmazottként kitűnik társai közül, „láthatóvá válik”, és ez a tömegoktatás mai világában már önmagában is jutalom sok diáknak. És mi legyen az ajándék? Egyes tanszékeken van lehetőség bónuszpontok osztogatására. Ha nálatok nincs ilyen, akkor megtapsoltathatod a legügyesebbeket a többiekkel, felrajzolhatsz egy nagy piros pontot a táblára és melléírhatod, hogy „ez X.Y. piros pontja”, ajándékozhatod csokit, matricát vagy extra kidolgozott feladatot, teljesen mindegy, csak valóban jutalomként éljék meg a diákjaid. (Egy példa az ajándékozásra: <https://drive.google.com/file/d/1Z7uWnl11PZhrDbChXJxWOjv5DSrsWH0c/view?usp=sharing>)

Egyes pedagógiai vélemények szerint hiba az oktatásban a külső motivációra építeni, hiszen olyan mérnökök kinevelése a cél, akik belső indíttatásból, lelkesedésük, lelkiismeretük és kíváncsiságuk miatt fejlesztik folyamatosan a tudásukat. Mi, a szerzők,

nem látjuk ennyire felnőttnek még a műegyetemi hallgatók nagy többségét. Nem véletlen, hogy az egész oktatási rendszerünk használja a külső motiváció legkülönbözőbb eszközeit – zárthelyik és vizsgák osztályozása, kreditpontok gyűjtése, ezek alapján ösztöndíj vagy átkerülés költségtérítéses képzésre stb. Idővel a belső motivációnak is ki kell alakulnia, és optimális esetben ez meg is történik előbb-utóbb, de különösen az alsóéves hallgatóink nagy része még igen messze van ettől a szintől. Pozitív motivációból pedig nincs elég. Sokezer hallgatónk végzi el úgy az egyetemet, hogy soha senki meg nem dicsérte az egyetemi éve alatt! Ezért azt tanácsoljuk: ne tarts attól, hogy a jutalmazással „félreneveled” diákjaidat. (Fontosak a jutalom átadásának külsőségei is. Ugyan melyik diák dolgozna át egy éjszakát egy trükkös feladat megoldása miatt a tizenharmadik héten, egy fél sonkás zsemleért? Azért viszont már sokkal inkább, ha ünnepélyes keretek között, a többiek lelkes tapsvihara közepette felezed el a tízóraidat vele.) A Tőled kapott apró, jelképes elismerések éreztetik velük, hogy ők „láthatók”, az igyekezetüket értékeled, és értekeled, hogy valami pluszt tettek. Ne sajnáld tőlük az elismerést, ha megérdemlik!

## 2.7 Hogyan tudom kommunikálásra bírni a diákjaimat, hogy aktívak legyenek?

Minden óra sikere a tanár és a hallgatók „kölcönhatásán” alapszik. A tanítás nem egyszereplős műfaj! Azért, hogy a hallgatók partnerek legyenek, aktívan részt vegyenek az órákon, megértsék, hogy nélkülük nem megy, újra és újra meg kell küzdeni.

→ Mindenekelőtt elengedhetetlen, hogy a hallgatók bízzanak Benned. A viselkedéseddel meg kell őket győznöd, hogy értesz ahhoz, amit tanítasz, és hogy a legjobbat akarod nekik; és emellett az is fontos, hogy biztonságban érezzék magukat, tehát elhiggyék, hogy a Te óráidon csakis jó dolgok történhetnek velük.

→ Bár meghatározó az első benyomás, a bizalom mértéke és az órák általános légköre az első két-három gyakorlaton alakul ki.

→ Tudatosítsd az elejétől fogva, hogy Te nem tudod a fejükbe tölteni a tudást! Az eredményük csak rajtuk múlik, a tanulási folyamat az ő fejükben játszódik le, nekik kell aktivizálni magukat.

Ne lepődj meg: eleinte nem könnyű kommunikálásra bírni a hallgatókat, mert legtöbbször nem ebben szocializálódott, hanem többnyire poroszos, oktatóközpontú módszerek között nőtt fel. Ha azt akarod, hogy az óráid hatékonyabbak és sikeresebbek legyenek, tégy egy lépést a hallgatóközpontúság felé!

Ha felteszel egy kérdést magyarázat közben, a hallgatók mindegyike megpróbál majd levegővé változni (középsiskolában ezt már jól begyakorolták). Ha nagyon kínossá válik a csönd, a legjobbak válaszolnak, de mindig ugyanaz a két-három ember. Próbáld ehelyett az egész tankört bevonni a kommunikációba! Kommunikációra serkentő technikák:

**Szavazás.** A hallgatók által legkedveltebb módszer, különösen, ha a szavazás elektronikusan (Kahoot, Mentimeter...), az anonimitásuk megőrzésével történik. Lehetőséget nyújt a hallgatóknak a véleménynyilvánításra, miközben nem kell attól tartaniuk, hogy leégnék előtted vagy a társaik előtt. Azonnali képet nyersz az összes hallgatóról. A tanóra közben folyamatosan visszacsatolást kapsz, hogy a hallgatók hány százaléka vesz részt ténylegesen az órán, hány százaléka érti is az elhangzottakat, folytatható-e terv szerint a tananyag vagy szükség van kiegészítésre, magyarázatra.

Amikor szavazóprogramot választasz, fontos, hogy valós időben történjen a frissítés, azonnal értékelhető legyen, a hallgatók ne lássák egymás választát a kérdés lezártaig, utána azonban igen, és a lehető legkevesebb gombnyomást igényeljen az oktatótól a

használata. Ha lehet, a kérdés ne jelenjen meg a hallgató telefonján, hogy a szemkontaktust a lehető legkevesebb ideig veszítsd el.

**Csetablak.** Használd a kommunikációs csatornák (Teams csoport) csetablakját nemcsak online oktatáskor, hanem jelenléti óra közben is! Írhatsz be igaz, hamis, eldöntendő állításokat, amikre reakciót, hangulatjelet vársz mindenkitől (pl. „Idáig értem.” vagy „Tehát megfelel a tartó?” vagy „Az előjel negatív.”) Írjanak be rövid válaszokat a feltett kérdéseidre, véleményeket stb. Kérhetsz tőlük képet, matricát, mémet, gif-et. Nem fog mindenki válaszolni, de sokan igen. Könnyebb nekik a válaszadás, ha nem kell hangosan és egyedül megszólalniuk egy nagyrészt idegenekből álló közegben.

**Szűrőpróbaszerű visszakérdezés.** Ez a hallgatók által legkevésbé kedvelt módszer (az érzékenyebbeket annyira stresszelheti, hogy miatta nem is tudnak rendesen figyelni az órán, mert végig attól rettegnek, mikor kerül rájuk a sor), ráadásul nyeli az időt. Ennek ellenére néha használhatod (csak ne az első órákon), hiszen a leendő szellemi elit tagjainak meg kell tanulniuk a személyes véleményük nyilvános felvállalását is. Alkalmazásához az szükséges, hogy már legyen egy kialakult bizalom, munkakapcsolat az oktató és a hallgatók között. Mindenképpen tudatosítsd a hallgatókban, hogy ez a saját érdekükben történik, a tanulási folyamat része, nem pedig egy plusz számonkérési alkalom. Semmilyen választ nem kísérhet negatív visszajelzés, a hangos „nem tudom” válasz pont ugyanolyan jó, mint egy helyes válasz, hiszen azt jelzi Neked, hogy itt több magyarázatra van szükség. Tehát dicsérd meg a jó választ adókat, de dicsérd meg a rossz válaszokat adókat is, amiért bátran próbálkoztak, és emeld ki, hogy mi volt jó a válaszukból, meddig gondolkodtak helyesen! (Ügyelj rá, hogy bármilyen „nyilvános szereplés” az órádon egyértelműen pozitív élmény legyen a hallgatóidnak – mármint természetesen az a fajta nyilvános szereplés, ami előreviszi az órát.) A szűrőpróbaszerű visszakérdezés történhet név szerint is találomra a névsorból, de labdát vagy plüssállatot dobálva körbe a „feleltetés”-élmény feszültsége enyhül.

**Játék.** A mai társadalomban a játék már nemcsak a gyerekek privilégiuma. Az előző pontban is javasoltuk, hogy használd ki a gamifikáció lehetőségeit az oktatásban, például vetélkedő formájában.

**Jutalmazás a kérdésekért, észrevételekért.** A kommunikáció megszilárdítására is használhatod az ajándékozás technikáját az előző pont szerint. Adj jutalmat mindenkinek, aki az óra témájával kapcsolatban kérdést tesz fel, vagy hibát vesz észre abban, amit mondasz! Ha egy hosszú és unalmas táblai számítást vagy kénytelen bemutatni, akkor jelentsd be előre, hogy most  $N$  db hibát fogsz elkövetni, és aki észreveszi valamelyiket, jutalmat kap. (Ha a diákjaid már biztonságban érzik magukat az órádon, külön jutalom nélkül is működik a dolog.)

Általános szabályok:

→ Ne kérdezz nehezet (vagy csak ritkán)! Ha nehezet kérdezel, nyugodtan mondd meg, hogy ez nehéz kérdés, nem sokszor látni, hogy valaki jól tudjon válaszolni rá, és biztasd őket, hogy próbálkozzanak nyugodtan – így nem fogják kellemetlenül érezni magukat akkor sem, ha rossz választ adnak, tehát felszabadultabban gondolkodnak majd.

→ Bemelegítésül olyan kérdést tegyél fel, amire szinte mindenki tudja a választ, és így sikerélménye lesz.

→ A kérdések nehézségét csak fokozatosan növelj, a szintjükkel ne a legjobbakat célozd!

→ Tanuld meg a neveket (mindenkié nem fog menni, de minél többükét), és minél többször név szerint szólítsd meg a hallgatóidat!

→ Adj sok visszajelzést! Dicsérj sokat!

→ Változgasd a különféle kommunikációs technikákat, a változatosság új lendületet adhat az óráinknak!

**FONTOS:** Ezek a technikák esetleg sok időt igényelnek, és veszélyeztethetik, hogy minden, amit a tárgyfelelős lényeges anyagként előírt, beleférjen az óra időkeretébe. Vigyázz tehát, ne ess át a ló túlsó oldalára: még a jó hangulat kedvéért se hagyj ki semmit abból, amit a tárgyfelelős feltétlenül szükséges anyagként megjelölt! Hiába élveznék a hallgatóid sokkal jobban a plüsidobálást, a végén ne ők igyák meg ennek a levét a számonkéréseken. Ehhez kapcsolódóan olvasd el újra az 1.2 fejezet végén a FONTOS megjegyzést!

## 2.8 Hogyan kommunikáljak a hallgatóimmal tanórán kívül?

A tanár alapvető feladata *nem a pusztán információátadás*, ezért nem is ér véget a munkád, ha kijöttél az óráról. A legfontosabb dolga egy tanárnak, hogy minden egyes tanítványa úgy érezze, hogy ő fontos, és számít az, hogy ő személyesen hogyan boldogul. Dacára a napról napra fejlődő technikának, a tanítási-tanulási folyamat alapja ma is az oktató és hallgató közötti személyes kapcsolat. Törődő tanár nélkül a hallgatók nem fogják kihozni magukból a maximumot, legfeljebb a szükséges minimumot célozzák be (ezért nem működnek olyan hatékonyan a távoktatási formák). Ne feledkezz el erről a (talán legfontosabb) feladatodról, és maradj kapcsolatban a hallgatóiddal a tanórán kívül is! (Egy kivételes BME-s tanártól, Tóth Istvántól kapott útravaló: <https://drive.google.com/file/d/1kXWA7mc2u5xVv0gmvP74a48SqW4QEhCI/view?usp=sharing>)

A BME-n ma tömegképzés folyik. A hallgatók úgy érzik, hogy futószalagon nyomják át őket a diplomáig, és nem többek, mint egy hatszámjegyű alfanumerikus kód. A tanárok nem tudják a nevüket, és sokan végeznek úgy, hogy soha senki egyetlen egyszer sem dicsérte meg őket. Soha nem tapasztalt bizalomvesztést érzünk az oktatók irányában. A hallgatóknak a legutolsó gondolatuk sem az, hogy egy probléma esetén megkérdezzék a túlterhelt tanáraikat. Óriási szükségünk van ezért a TE segítségedre! A generációs szakadék is kisebb közted és a tanítványaid között, mint az idősebb tanárok esetén. Jobban is tudod, milyen csatornákon érdemes a kapcsolatot tartani a hallgatókkal, mint mi, és ők is bátrabban fordulnak hozzád, mint mihozzánk. Értékelik, ha Te elérhető vagy és készségesen válaszolsz nekik. Így segíthetsz hidat verni a hallgatók és oktatók közé. Nem kell szakmailag mindent tudnod, nem kell minden kérdésre azonnal helyesen válaszolnod. Már az is segítség, ha eljuttatod a tapasztaltabb oktatókhoz a kérdéseket, visszajelzéseket! Azok a tanszékek, akik elkezdtek bevonni a hallgatókat az oktatásba, azt tapasztalják, hogy megváltozott a hallgatók viszonyulása az adott tanszékhez, nőtt a bizalom, javult a tanszék megítélése. A véleményezésekben évfolyamok dicsérik azt a tanszék irányából tapasztalt pozitív hozzáállást, ami mindig is megvolt, semmit sem változott, egyszerűen csak láthatóvá vált a diáktanárok közvetítő szerepe miatt.

A kommunikációnak természetesen vannak szabályai:

→ A személyiségi jogokat maximálisan tiszteletben kell tartanod. Tanszéki belső információkat, személyi ügyekkel kapcsolatos vagy magánéleti jellegű híreket nem juttathatsz ki a hallgatóknak, és egymásról sem szabad információt kiadni nekik. Másik hallgató zárthelyi eredményét sem, emailcímét sem, magánéletre vonatkozó információkat sem. Semmit.

→ Az információközlés hivatalos fóruma a Neptun, de hallgatóként nem biztos, hogy hozzá vagy rendelve a tankörödhöz. Ilyenkor a tárgyfelelős segíthet.

→ A legtöbb tanszéken már bevezették a Moodle-t, és a tananyagokat itt osztják meg az oktatók a hallgatókkal. Kövesd figyelemmel a tantárgyad Moodle felületét!

→ Az online oktatás kezdete óta a Teams csatornákat használjuk az egyetemen a kommunikációra. Ha lehet, Te is ezen keresztül tartsd a hallgatóiddal a kapcsolatot! Figyelmeztess a hallgatóidat, hogy kapcsolják be az értesítések követését a tankör csoportban, és Te se felejtss el ezt megtenni! Ugyanígy figyelj az oktatói csoportokból érkező üzenetekre!

→ A tisztelet a másik iránt alapvetően fontos, ahogy a 2.4 pont végén is írtuk. Ez a tisztelet tükröződjön minden írott és élő kommunikációban mind a tanszék oktatói, mind a rád bízott diákok felé!

## 2.9 Hogyan tudok az online órák közben kommunikálni a hallgatókkal? Hogyan aktivizáljam őket online órákon?

Ugyanígy kommunikálj online órákon a hallgatóiddal, mint azt a 2.7 fejezetben írtuk a normál kontakt órákkal kapcsolatban! Az offline óra minden szabálya és technikája érvényes az online gyakorlaton is, csak még tudatosabban kell őket beépíteni az órákba. A mai fiatalok élőben is folyamatosan online vannak, tehát összemosódik az offline és online jelenlét határa. Kérdezd őket folyamatosan! Szavazzanak, írjanak a cset ablakba, válaszoljanak a mikrofonba, vetélkedjenek. Virtuálisan is lehet őket csoportokba ültetni (pl. cset szobák).

Különbségek:

→ A non-verbális kommunikáció sok elemevész el online órán (pl. a hallgatóidnak nem fog üzenni a testtartásod), ezért a megmaradó elemeket erőteljesebben kell használni.

→ Online óra alatt még kevesebb visszacsatolást fogsz kapni a hallgatóidtól, mint az offline óráidon. Ha nem vagy ügyes, egy idő után úgy érezheted, hogy légüres térben, önmagadnak magyarázol. Nem fogod a légkörből érezni a hangulatot, azt, hogy mennyire értik az anyagot vagy mennyire motiváltak. Érd el, hogy kapcsolja be legalább néhány hallgatód a kamerát, vegyen részt teljes valójában az órán! Ez rengeteget segíthet Neked. (Tudatosítsd bennük, hogy nem baj az, ha besétál a macska vagy behozza a szendvicset a kistestvér.) Kérj a diákjaidtól hangulatjelekkel való visszajelzést minél gyakrabban az óra folyamán! (Pl. Jelenlétük igazolására óra kezdetén küldjenek egy gif-et arról, hogy érzik most magukat. Álmos, alvó és kávé ivó macskák fogják elárasztani a cset ablakot! És az óra végén?)

→ Az online órák előnye, hogy a cset ablakban látod a hallgatók nevét. Szólítsd őket néven minél többször!

→ A különböző whiteboard alkalmazásokkal nem csak Te tudsz a képernyőre írni, hanem a hallgatók is beleírhatnak. Használd ki! Akár egyszerre többen is rajzolhatnak egymással párhuzamosan. Mindenki rögtön látja, és te is közvetlenül, mindenki számára láthatóan tudod javítani. Egy példát látsz az alkalmazásra itt: [https://drive.google.com/file/d/1pHRmVZ8nHbxUUibJO\\_5hcVkCA-ZW46r9/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1pHRmVZ8nHbxUUibJO_5hcVkCA-ZW46r9/view?usp=sharing)



## 3. Tanácsok előadásos alaptárgy gyakorlatvezetése esetén

### 3.1 Tábla/tablet kézírással vagy diasor vetítéssel?

#### 3.1.1 Mik a különböző módszerek előnyei és hátrányai?

Amióta berobbant az oktatásba a ppt-s diavetítés, zajlanak a viták, hogy maradjon-e az oktató a hagyományos táblás technikánál (vagy ennek modernebb változatánál, amikor tabletre ír, és azt vetíti ki vagy osztja meg), vagy pedig diasor vetítésével tartsa az órát. Általános szabály természetesen nincs (nemcsak tárgyfüggő, de oktatófüggő is, kinek mi válik be jobban), és lehet, hogy nincs is lehetőség erről dönteni, hanem a tárgyfelelőstől egyértelmű utasítást kapsz erről. Ha viszont magad dönthetsz, itt találsz néhány érvet a két technika ellen illetve mellett:

- Vetítéssel be tudsz mutatni fényképeket, videókat.
- Gyorsabban tudsz haladni diasorral, mint kézírással. (Ez hátrány is lehet, a hallgatók esetleg nem tudják követni.)
- A diasor (extrém esetektől eltekintve) olvashatóbb, mint sokak kézírása.
- Egy jó diasor - ha kellően részletes - már szinte kezdetleges tankönyvként funkcionál, a hallgatók tanulhatnak önállóan is belőle.
- Ha túl gyors a tempód, a diasor passzívvá teszi a hallgatót. Nem jegyzetel (hiszen nincs is rá idő), csak nézi a vetítést (mozi-effektus).
- Azért jó a kézírás, mert a hallgatónak van ideje leírni, ahogy mi írunk a táblára/tabletre, azaz véd a túl gyors tempótól. A szeme láttára alakul ki a kép, ami sok esetben felbecsülhetetlenül hasznos (pl bonyolult ábrák).
- Olyasféle feladatmegoldásos gyakorlatoknál, mint pl. matematika vagy mechanika, vagy a kézi rajzos tárgyak, a kézírásos órát sokkal könnyebb követni.
- A krétával táblára írás régies, de ha jól csinálják, van egy különös varázsa. (Elsőre talán fanyalognak a hallgatók – különösen ha fejlett informatikai háttérrel ellátott középiskolából érkeztek –, hogy nem valami hightech csodát használunk a BME-n, az ország legjobb műszaki felsőoktatási intézményében, de ha látják, hogy így milyen jól tudják követni az órát, akkor hamar elmúlik az esetleges negatív hozzáállás.)
- Egy 90 perces óra végére a hallgatóknak megfájdul a csuklójuk a folyamatos írástól. Csak annyit írnak le, ami a táblára felkerül, a hozzáfűzött értelmező magyarázatok elúsznak az éterbe.
- Ha krétát használasz, a kréta por száll és mindenre rátapad, főleg akkor, amikor törölsz a táblát. Koszos lesz a ruhád (a színes kréta pora különösen undokul tud ragadni, és el is színezi a ruhádat).
- A kréta port kellemetlen belélegezni, asztmások és allergiások esetén még akár komolyabb légúti panaszokat is okozhat.
- A táblát törölni kell, mégpedig vizes szivaccsal (ha azt akarjuk, hogy valóban tiszta legyen), és utána idő kell a száradásra. Erre előre készülnöd kell.
- Ha fehér táblára írsz tollal, akkor esetleg rosszkor fogy ki a toll, ügyelned kell rá, hogy mindig legyen nálad tartalék toll. Ha pedig nem olyan fajta tollal írsz a fehér táblára, ami odavaló, akkor a műved fennmarad örökre (de legalábbis amíg megfelelő oldószerrel le nem mossák, vagy végleg ki nem dobják a táblát).

Néhány tanács:

→ Ha diasoros prezentációt tartasz, lehetőleg legyen előre kiadva a diasor, amit a hallgató kinyomtathat előre, és az órán belejegyezhet. Így nem marad le az esetleges bonyolult ábrák rajzolásával vagy hosszú képletek körmölésével, de a szóban elhangzó lényegi információkat és kiegészítéseket tudja jegyzetelni.

→ Egyes tárgyakkól triviális, hogy gyakorlaton is vetítést kell használni (pl. számítógépes szoftverhasználati gyakorlatok).

→ A kétféle technika kombinált használata nagyon jól beválik az előadásos alaptárgyak gyakorlatainál. Az óraeleji elméleti összefoglalókat vetíthetjük (hiszen ez ismétlés, már tanulták a hallgatók), esetleg - ha nem tudunk még szépen rajzolni a táblára - a feladatok kiinduló ábráit is, és aztán a megoldás számítási lépéseit kézzel írva magyarázhatjuk. Vannak, akik a feladatmegoldások lépéseit is a diasorba rakják be, beúszó képletekkel, egyenként megjelenő számítási lépésekkel (ez rengeteg munka, de nagyon látványos tud lenni), és a táblát a kiegészítő magyarázatokra, illetve a hallgatói kérdésekkel kapcsolatos válaszokra használják.

javaslat: A kétféle technikát nemcsak váltogatva használhatod. Próbáld ki a két technika kombinációját! Tableten, Ipad-en vetítsd ki az előadásod vázlatát, és abba írd! Add ki előre ezt a kitöltetlen vázlatot, hogy a hallgatóid is ebbe jegyzetelhesse! Ezzel ki tudod használni a hagyományos módszerek összes előnyét a hátrányok nélkül: kellően színes-szagos tud lenni a látvány, rendezett marad a táblaképed, nem kell feleslegesen címetek, hosszú definíciókat, felsorolásokat lekörmölni sem neked, sem a hallgatóidnak, de a lépésről lépésre felépítendő rajzokat, magyarázatokat kézzel írhatod/rajzolhatod az órán időt adva a hallgatóidnak, hogy a szóbeli magyarázatokat is melléírassák. A kombinált módszerben rejlő lehetőségeket mi is most tanuljuk, légy ebben úttörő!

### 3.1.2 Hogyan építsem fel a prezentációm, ha diasorral akarom tartani az órát?

A jó prezentálás titkait meg lehet tanulni. Meg is kell tanulni, mert az élet minden területén kulcsfontosságú, hogy el tudj adni a mondanivalódat. Nézd meg ezzel kapcsolatban az alábbi hasznos tanácsokat:

A sikeres prezentáció titkai <https://www.youtube.com/watch?v=iynsS5Aeecw>

A sikeres online prezentáció 7 titka 1. rész

<https://www.youtube.com/watch?v=RY0EmMXltQs>

A sikeres online prezentáció 7 titka 2. rész

<https://www.youtube.com/watch?v=oNJdZue6hfA>

### 3.1.3 Hogyan dolgozzak a táblán / tableten?

→ Akár táblára, akár tabletre írsz, a felkészülés részeként készíts „táblaterveket”, különösen a nehezebb anyagrészekből és a nagyon feszített tempójú órák anyagából. Ehhez először is nézd meg, mekkora és milyen alakú a tábla, vagy nyisd meg azt a programot a tableten, amelyben rajzolni-írni fogsz, hogy lásd, milyen a rendelkezésedre álló felület. Ezután gondold végig (és ha tudsz rá időt szánni, akár próbáld is el előre), hogy az óra folyamán mit hova helyezel el a táblán/képernyőn, és mit mikor törölsz le.

→ Ha a 3.1.1 fejezet végén ajánlott kombinált módszert használod, akkor az előre elkészített és kiadott vázlat mankóként segít, előre beszabályozza az elrendezést. Mindenképpen töltsd ki előre próbaképpen, hogy minden oda fog-e férni a kihagyott helyekre!

→ Ha táblán dolgozol, számíts arra, hogy a vizes táblára nem lehet még írni, idő kell, amíg kicsit megszárad. (Jól bevált trükk a táblát három vastag függőleges vonallal négy részre osztani: az egyik részen nemrég írtál, a másik részen most írsz, a harmadik rész

épp szárad, a negyedik részt pedig arra tartod fenn, hogy az esetleges kérdésekre válaszolhass egy-egy kis magyarázó ábrával vagy képlettel. )

→ Ha a tábla kellően jó minőségű, érdemes egy száraz szivacsot használni óra közben, és a vizeset csak arra, hogy szünetben szép tisztára töröld vele a táblát.

→ Ha nem készítettél előre táblaterveket, akkor menet közben pár lépéssel előre kell gondolkodnod: hagyj helyet annak, ami a következő lépésekben jönni fog.

→ Akár tablettel, akár táblán dolgozol, mielőtt törölsz, vagy továbblapozol, érdemes egy pár pillanatot adni a hallgatóknak arra, hogy fényképet vagy screenshotot csinálhasson, aki lemaradt. Ez különösen a nagyon feszített ütemű órákon hasznos: a gyorsabbak veled tudnak haladni, a Te tempódban, a lassúak pedig bár az órán lemaradtak és feladták a jegyzetelést, de legalább odahaza átnézhetik, mi volt az órán. (Számíts rá, hogy a fényképek önálló életre kelve járnak kezdik a netet.)

### 3.2 Mit érdemes az óra elején ismétlésként összefoglalni?

→ Javasoljuk, hogy – ha a tárgyfelelősöd másként nem utasít – az órád elején tömören foglald össze mindazt, ami ahhoz nélkülözhetetlen, hogy a hallgatóid értsék az órát. Túlzásba ne essél: nem kell megismételned az előadást vagy az előző gyakorlatot; viszont az órád számára nélkülözhetetlen főbb alapfeltevéseket, közelítéseket, képleteket érdemes felidézni. (Nagy segítség a hallgatóknak, ha összegyűjtöd nekik azokat a képleteket, amiket fejből tudniuk kell.) Célszerű az előadáson szereplő fogalmak, megoldási módszerek, tételek stb. közül az órai munkához szükségeseket röviden átismételni, ez azonban ne egy rövidített előadás legyen, hanem valóban csupán egy rövid ismétlés, és a hallgatóid felmerülő kérdéseinek megbeszélése. Ha az órán több különböző témából csináltok feladatokat, akkor az ismétlést célszerűbb témánként külön-külön tartani.

→ Ha a hallgatóid tömegesen kihagyták az előadást, akkor bajban vagy: muszáj az ismétlést hosszabbra vened, máskülönben a Te óradból semmit nem fognak érteni; ez viszont azt jelenti, hogy nem fogsz beleférni az időbe. Egy szükségmegoldás az, ha megbeszéled velük, hogy a szünetükből veszel majd el időt emiatt. Nem ideális ez sem – járjanak be a hallgatóid az előadásra!

→ Ha az előző alkalommal felmerült olyan kérdés, amire érdemes visszatérned, most tudod megtenni.

→ Ha van beugró az órád elején, akkor nincs szükség az ismétlésre, de a beugró megoldásait rögtön a beadás után érdemes röviden elmondani. Ilyenkor különösen figyelnek a hallgatók arra, amit mondasz.

### 3.3 Hogyan tervezem meg az időbeosztást?

Az időbeosztással kapcsolatos három legfontosabb szabály:

→ Kezdd el az órát pontosan!

→ Amit a tárgyfelelős feltétlenül szükséges anyagként megjelöl, az mindenképp férjen bele az órába!

→ Fejezd be az órát pontosan!

Hozzátesszük még, hogy ha megoldható, mindenképp tarts szünetet!

(Miért fontos a szünet és az óra pontos befejezése? Nézd meg itt:

[https://drive.google.com/file/d/18wrTS08Qi9H4Z\\_exa63avRWfXu2J4wzc/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/18wrTS08Qi9H4Z_exa63avRWfXu2J4wzc/view?usp=sharing))

→ Első tanácsunk az időbeosztásod megtervezésével kapcsolatban az, hogy – az 1.6. fejezetben írtak figyelembevételével – készíts egy *időtervet* (majd légy készen arra, hogy

az élet ezt a tervet felülírja). A tervezéskor vedd figyelembe, hogy ha a hallgatók dolgoznak, az mindig sokkal több időt igényel, mint gondolnád. Legyenek alternatív útvonalaid, „tartalékidők”! Gondold végig előre, hogy ha kezdesz kicsúszni az időből, akkor mi az, amit mégsem velük csináltatsz, hanem vagy bemutatod gyorsan Te, vagy a főbb részeredményeket felírva a táblára / tabletre, otthoni gyakorlásra adod nekik.

→ Megjegyzések a szünettel kapcsolatban:

- 90 perc egyben – különösen az alsóbb éveken – túlságosan sok, mert ha egy kicsit is kikapcsol valaki, elveszti a fonalat és a továbbiakat már nem tudja követni.
- A szünet nem időpocsékolás. Ki lehet nyitni az ablakot oxigéncserére, mozogni lehet. És főképpen **lehetősége van a hallgatóidnak kérdezni**. Néha az óra legértékesebb része a szünet. Ha nincs kérdés a szünetben, gyanakodj, hogy valamit rosszul csináltál!
- Tanács: Figyeld az időt folyamatosan! Állíts be csengeni csörgőórát, telefont, hogy jelezzon neked a szünet előtt vagy az óra vége előtt pár perccel.
- Légy rá felkészülve, hogy ha a hallgatót kérdezed, ő nem biztos, hogy akar szünetet. (Talán fontosabbnak véli, hogy hamarabb hazaérjen, elérje a vonatot, hosszabb legyen az ebédszünete. Valahol ez érthető is, hiszen szüksége van ebédidőre vagy arra, hogy az egyik épületből a másikba átérjen a következő órájára, nem is beszélve azokról, akik a munkahelyükre sietnek.) A hallgató nincs azzal tisztában, hogy szünet híján – kis túlzással élve – szinte felesleges az óra második fele! Ha a hallgatóid tömegesen kérik, hogy ne tarts szünetet, nem tudod őket meggyőzni és úgy érzed, hogy jogos a kérésük vagy a tárgyhoz való hozzáállásuk sérülne emiatt, akkor ne tarts szünetet (mégiscsak van fontossági sorrend, ugye). Ekkor azonban különösen fontos, hogy időnként beiktass pihenésül pl. rövid anekdotákat a témához kapcsolódva, valami személyes szakmai élményt, esetleg egy gyors kvízt, játékot, önálló feladatmegoldást, bármit, ami épp változatosságot jelent. Ötleteket találsz a hallgatók ébren tartására a 2.6 fejezetben.

### 3.4 Mit tegyek, ha kifutok az időből?

Sajnos a műegyetemi tanórák hagyományosan nagyon zsúfoltak tartalmilag. Többnyire szinte lehetetlennek tűnik az előírányzott anyag végére érni. Ha nem készülsz nagyon tudatosan és alaposan, minden percet hatékonyan kihasználva, akkor könnyű elúszni az idővel.

**FONTOS:** Nem akkor tartasz jó órát, ha minden felkerült a táblára, ami a papírodon van! Amit a tárgyfelelős feltétlenül szükséges anyagrészsként jelölt meg, az ne maradjon ki az órából, ugyanakkor néha „a kevesebb több”: ha egyetlen feladatot alaposan végigbeszéltek úgy, hogy a hallgatók saját ötleteiket, gondolatmenetüket is megoszthatják és mindent értenek, az gyakran sokkal többet ér, mint három azonos típusú feladat „kincstári megoldási menetén” átrohanni.

Ha észreveszed az óra vége felé közeledve, hogy nem lesz elég az idő, akkor mindenekelőtt **ne kapkodj**: tarts pár pillanat szünetet, ezalatt vegyél néhány mély lélegzetet, és gondold végig, hogyan fogod megoldani a helyzetet. Ne próbáld gyorsan ledarálni az adott anyagrészt, mert semmi haszna nem lesz!

(a) Lehet, hogy egyszerűen áttolhatod a következő alkalomra a most kimaradó anyagot.

(b) Ha csak pár pluszpercre lenne szükséged, akkor fáradt hallgatóid esetleg hajlandók egy utolsó nagy erőfeszítésre a szünetük kárára. Kérj elnézést, amiért pár perccel

hosszabb lesz az óra, aztán érthetően, de tömören, összeszedetten mondd el, amit akartál, majd kérj újra elnézést, amiért hosszabb lett az óra.

(c) Ha létfontosságú anyag maradt ki, tájékoztasd a hallgatókat arról, hogy hogyan fognak hozzájutni:

→ Lehet, hogy az adott anyagrészről van már hozzáférhető, kidolgozott segédlet, esetleg videómagyarázat (szerencsére az online világ hozadékaként sok ilyen készült);

→ Te is kidolgozhatod részletes magyarázatokkal az adott anyagészt, vagy videora veheted, ahogy elmagyarázod, és elküldöd a diákjaidnak.

Amit SOHA NE csinálj: *ne órarenden kívüli időben pótolj be olyasmit, ami a „feltétlenül megbeszélendő” kategóriába tartozik.* (Tehát ilyenkor nem megoldás az online vagy jelenléti külön konzultáció.) Miért? Nem várhatod el egyik hallgatódtól sem, hogy ráérjen épp akkor, amikor az Neked alkalmas. Az órarenden kívüli extra konzultáció a kiegészítő gyakorlásra, illetve a kérdezz-felelek-jellegű foglalkozásokra való.

(d) Jobb esetben mindazt, ami nagyon fontos volt, már megbeszéltétek, és ami nem fér be az órába, az bár hasznos, de nem nélkülözhetetlen.

→ Add ki a kimaradó feladatot önálló otthoni gyakorlásra azzal, hogy a főbb részeredményeket felírod a táblára.

→ Tarts a kimaradó részről egy online konzultációt (vagy maradjanak ott óra után, akik ráérnek).

→ A kimaradó feladatokat részletesen kidolgozva írásban tedd elérhetővé hallgatóidnak.

Utólag mindenképp gondold át, miért futottál ki az időből. El lehetett volna kerülni, vagy az óra anyaga túl feszesre volt tervezve? Olyasmire ment el az idő az óra elején, ami nem volt annyira fontos, azaz módosítanod kell az időtervedet? A következő félévben hogyan csinálod majd? (Ha rendszeresen megesik, hogy nem férsz bele az időbe, akkor beszélj a párhuzamos tankörök gyakorlatvezetőivel: nekik is van ilyen problémájuk? lehet, hogy túlszűfolt a tárgy? vagy a hallgatók előképzettsége nem megfelelő, és ezért felzárkóztató órákra lenne szükség a félév elején?)

## 4. Tanácsok laborgyakorlat esetén

### 4.1 Mit tegyek, hogy biztonságban legyen minden hallgató? (munkavédelem)

Mindenekelőtt alapszabály, hogy mivel hallgató vagy, nem tartózkodhatsz a laborban a laborszemélyzet vagy egy oktató jelenléte nélkül.

→ Általában minden labornak saját munkavédelmi szabályzata van. A munkavédelmi oktatáson figyelj oda! Akkor is figyelj, ha már sokszor hallottad, mert most Te leszel felelős egy csoportnyi hallgató biztonságáért, úgyhogy légy felkészült! (A repülőgépeken is minden egyes felszállás előtt megtartják a biztonsági bemutatót, pedig mindenki tudja, hogy szinte soha nem történik semmi probléma – és tudod, kik figyelnek a legjobban? Azok, akik a legtöbbet utaznak! Számos statisztika igazolja, hogy a nagy számokat tekintve azok járnak jól, akik tisztában vannak vele, merre van a legközelebbi vészkijárat, hogyan kell felvenni az oxigénmaszkot és segíteni az ügyetlenebb utastársnak, hogyan kell kinyitni a vészkijáratot, és hogyan kell kiugrani a csúszdára szükség esetén, segítve a többieket. Végy példát a profi utazóktól!)

→ Előfordul, hogy valamilyen speciális öltözetre van szükség (pl. szintetikus anyagok mellőzése, vagy laborköpeny viselése). Készülj fel rá!

### 4.2 Hogyan készüljek fel a laborgyakorlatok megtartására?

→ Előzetesen (lehetőleg még a félév megkezdése előtt) alaposan tekintsd át a tárgyfelelőstől kapott tananyagot. Ez sokszor megegyezik az adott mérés hallgatói leírásával. Sok laborhoz az írott anyagon túl videó anyagok is elérhetőek, amelyek megtekintése erősen ajánlott! Emellett szokás „referencia mérési adatsor” kiadása is, amely szintén segítheti, hogy minél jobban felkészülj.

→ A félév elején, a mérések megkezdése előtt a tárgyfelelős oktató helyszíni betanítást szokott szervezni. Ekkor a gépekkel, berendezésekkel, azok speciális (indítási, leállítási) tulajdonságaival ismerkedsz meg. Sőt, ekkor bemutatásra kerül, hogy mi a teendő pl. a „nem várt” eseményeknél, milyen problémát miként kell kezelni. Ilyenkor fel lehet tenni az előző pontban felmerült kérdéseket is. És természetesen ekkor megismerkedsz a hellyszínnel, táblákkal, számítógépekkel, esetleges laborszemélyzettel, a bejutással, a menekülési útvonalakkal, stb. Érdemes (a vészhelyzetek esetére gondolva) telefonszámot cserélni a laborvezetővel és / vagy a tárgyfelelőssel.

→ Amennyiben van lehetőséged (és törekedj rá, hogy legyen), akkor egyedül, vagy segítséggel előre végezd el a mérést és a kiértékelést. Ekkor megtapasztalod magad is, hogy mik lehetnek a nehézségek, mikre kell majd felhívnod a hallgatók figyelmét az órákon.

→ A félév megkezdése után, de még a saját órád előtt érdemes bemenni egy olyan laborgyakorlatra, ahol végignézheted egy rutinos oktató óráját.

→ Amennyiben szükségesnek érzed, kérj meg egy rutinos oktató kollégát, hogy az első laborórásra jöjjön el, így szükség esetén tudsz rá támaszkodni! (Ez gyakori kérés, ne szégyellj segítséget kérni!)

### 4.3 Hogyan épül föl egy laborgyakorlat? Mire kell figyelni az egyes lépéseknél?

→ Érkezz legalább 10 perccel az óra kezdete előtt! Mivel jogilag hallgató vagy, egyedül nem tartózkodhatsz a laborban; ott lesz egy rutinos oktató is, vagy a laborvezető. Probléma esetén tőlük tudsz segítséget kérni.

→ Ha bejutottál a laborba, ellenőrizd, hogy a mérőeszközök mérésre alkalmas állapotban vannak-e.

→ Azokat a berendezéseket, PC-eket, amik üzembe helyezése hosszabb időt vesz igénybe, már a mérés előtt indítsad el; és nézd meg, hogy megfelelően működnek-e.

→ A hallgatók beengedését a laborba általában a „fő” oktató végzi. A hallgatók a kijelölt asztaloknál helyet foglalnak. Figyelj, hogy a táskákat, kabátokat a kijelölt helyre tegyék.

→ A mérést kezd mindig pontosan!

→ Amennyiben a laboróra „beugró ZH”-val kezdődik, akkor lehet, hogy annak megírása is a Te feladatod (ha BSc-s hallgatóként segítesz be a tanszéknek, akkor az értékelésben nem vehetsz részt, de ha már MSc-s vagy, azaz van egy BSc-szintű végzettséged, akkor előfordulhat, hogy a beugrók értékelését is Rád bízják). Ezt előre tisztáznod kell a tárgyfelelőssel. Ha nincs „beugró ZH”, akkor ez a pont tárgytalan. (Azoknál a tantárgyaknál, ahol a jegyzőkönyvet pontszámmal értékelik, szintén BSc hallgató egyáltalán nem, MSc hallgató csak BSc-s jegyzőkönyvet értékelhet, így a beszedett jegyzőkönyveket a mérést követően legtöbbször a rutinos oktató pontozza.)

→ A mérés megkezdése előtt – akár a táblánál, akár a közvetlen mérőrendszerrel – rövid bevezetőt kell tartanod, ahol

- elhelyezed a mérőrendszert a mérnöki gyakorlatban (hol találkozunk ilyen eszközzel, miért fontos az adott paraméter ismerete, stb.);
- rátérsz az adott mérés konkrétumaira: milyen mennyiségeket kell mérni, milyen eszközökkel, mikre kell figyelni a mérés során, esetleg milyen veszélyek lehetnek;
- válaszolsz a hallgatók kérdéseire;
- elindítod a mérést.

→ A mérés során a hallgatók által feljegyzet mérési adatokat – a lehetőségekhez képest –nyomon követed; ez főként az első 1-2 mérési pont felvételekor fontos. Utána ritkábban hibáznak a hallgatók.

→ A mérés végén leállítod a mérőrendszert, és eredeti (mérés megkezdése előtti) állapotába állítod vissza.

→ Amennyiben helyszíni méréskiértékelés történik, akkor – ha ez releváns – beoszthatod a hallgatókat csoportokba, így gyorsíthatod a kiértékelést (bár így megvan a veszélye, hogy egyes hallgatók háttérbe húzódnak). Csoportmunka esetén is kövesd nyomon a számítások eredményét. Ezt segíti 4.2. pont elején említett, „referencia mérési adatsor”.

→ A kiértékelés során, amennyiben a hallgatók dolgoznak, számolnak, akkor ne beszélj folyamatosan, hanem hagyd őket dolgozni! (Nem tudnak kétfelé figyelni.) Iktass be „mérőföldköveket”, amikor megállítod a munkájukat, összevárják egymást, és ilyenkor felhívhatod a figyelmüket arra, amit fontosnak tartasz, hogy mindenki hallja.

→ Figyelmeztess a hallgatókat kb. negyedórával a mérés vége előtt, hogy ne hagyják kicsúszni az időből. (A hallgatóknak is órájuk lesz utána, a laborban pedig a következő mérési gyakorlat kezdődik majd, amire még elő is kell készülni.)

→ A kiértékelés végén a tárgyfelelőssel történő egyeztetésnek megfelelően értékeld a munkájukat, ha ez a Te feladatod. (Ebben jelentős eltérések lehetnek a tárgyak között.)

→ Miután a hallgatók elhagyták a labor területét, ellenőrizd, hogy mindent a megfelelő állapotban hagytál-e, azaz a következő laborcsoport ugyanúgy elvégezheti a mérést,

ahogy Ti is. Itt a mérőrendszeren és a tisztaságon kívül a tábla letörlésére, illetve a székek visszatolására is gondolj.

→ Amennyiben bármilyen rendellenességet tapasztalsz, akkor azt vagy rögtön, vagy az óra végeztével jelentsd a laborszemélyzetnek és/vagy a tárgyfelelősnek.



## 5. Az óra tartása számítógépes szoftverhasználati bemutató esetén

### 5.1 Hogyan épül fel egy szoftverhasználati gyakorlat?

- Az óra elején célszerű néhány mondatban összefoglalnod, miről lesz szó az órán, milyen témát, milyen típusú feladatokat fogtok gyakorolni.
- Az ilyen típusú órák általában azzal kezdődnek, hogy kivetítőn bemutatsz azokat a tudnivalókat, amikre vonatkozó feladatokat aznap gyakorolni fogtok. Tehát Te tartasz egy bemutatót a szoftver használatának valamelyik aspektusáról és általában egy feladat megoldásáról. Utána hasonló feladatokat kapnak a hallgatók, és a saját gépükön önállóan gyakorolnak, miközben Te közöttük járkálsz és segítesz nekik.
- Lehetséges azonban az is, hogy a bemutatód elejétől kezdve folyamatosan követnek a hallgatóid a saját gépükön, és csinálják utána, amit Te csinálsz.
- Végül talán fel kell tölteniük a megoldott feladataikat valahova – Te pedig segítesz, hogy ezt mindenki meg tudja tenni.

### 5.2 Hogyan készüljek fel a félév kezdete előtt?

- Először is, nézz utána, hogy a hallgatóid gépén milyen szoftververzió és milyen operációs rendszer van, és vagy legyen pontosan ugyanez a Te gépeden is, vagy ülj be felkészülni a hallgatói gépek valamelyikére.
- A tárgyfelelőstől megkapod, hogy a félév során melyik alkalommal mit kell gyakorolnotok. Ismerd meg az ehhez szükséges mélységig a szoftvert még a félév megkezdése előtt! (Ebben értelemszerűen a szoftver tutorial-je, az elérhető youtube videók, illetve a mentor / tárgyfelelős segíthet.)
- Nézz utána, hogy a gépteremben, ahol a hallgatókkal dolgozni fogsz, hogyan kell bekapcsolni az áramot és az egyes gépeket, hogyan kapod meg és adod le a terem kulcsát. Ha riasztó van a teremben, tanuld meg a használatát.
- Nézz utána, hogyan tudod beüzemelni a kivetítőt, amin a magyarázataidat tartod majd. Ha a saját laptopodról vetítesz majd, próbáld ki, hogy működik-e minden, látszik-e a kivetítőn, amit a szoftverben csinálsz. Ha géptermi gépről vetítesz, ellenőrizd, ismered-e valóban azt a szoftververziót és oprendszert, ami azon a gépen van; játssz egy kicsit a szoftverrel (úgy, hogy közben megy a kivetítő), próbáld megoldani néhány kis feladatot.
- Ha katalógust kell tartanod, töltsd le a tankörnévsort a Neptunból (aztán ne felejtse el frissíteni a második oktatási hét után).
- Ha van a laborhasználatra vonatkozó írásos szabályzat, olvasd el! (Lehet, hogy az első órán a hallgatóidnak is föl kell olvasnod majd.) Legyen világos mindenkinek, szabad-e pl. enni-innivalót bevinni, vagy tetszések szerint állítani a légkondicionálót.

### 5.3 Hogyan készüljek fel az egyes órákra?

- Először is minden gyakorlófeladatot, amit majd a hallgatóidnak végig kell csinálnia, csinálj meg Te is! Ne az órán kelljen kitalálnod, mit hogyan csinálj – légy felkészült! Ha több jó alternatív megoldás is van ugyanarra, akkor próbáld ki mindet. Próbáld minél több módon hibázni is: hallgatóid igen kreatív hibákat követnek majd el, úgyhogy minél többféle hibalehetőségre légy felkészülve előre végiggondolt megoldásokkal.

- Ezután már látod, mit érdemes előzetesen elmondani a hallgatóidnak a szoftver használatával kapcsolatban: ez alapján állítsd össze, hogy mit fogsz az óra elején bemutatni.
- Tervezd meg, melyik gyakorlófeladatra mennyi időt szánsz majd: készíts egy *időtervet*. Egyeztesd a tárgyfelelőssel, mik a feltétlenül megcsinálendő és mik a szükség esetén esetleg kihagyható feladatok.

## 5.4 Mik a teendőim az órán?

- Érkezz legalább 10 perccel korábban a terembe!
- Kapcsold be a gépeket, kivetítőt, indítsd be az óra eleji bemutatódat.
- Segíts az érkező hallgatóknak elhelyezkedni. Ha nem jut mindenkinek külön gép, segíts nekik beosztani, ki kivel dolgozik együtt.
- Tartsd meg a bemutatódat; lehet, hogy ezt lépésről lépésre a hallgatók is követik a saját gépükön. Ha valaki nem boldogul, segíts, de vigyázz, ne ragadj le hosszú ideig egyvalakinél. Ha a nagy többség jól tud követni Téged, akkor az elakadt hallgatóra akkor térj majd vissza, amikor a többiek már önállóan dolgoznak.
- Add ki az első önálló feladatot, és ellenőrizd, mindenki elkezdett-e dolgozni. Aki nem boldogul, annak segíts!
- Járkálj a teremben, segíts, akinek kell, és gyűjtsd magadnak, hogy mik a típus-problémák. Lehet, hogy érdemes megszakítanod a munkát és bemutatni valamit a kivetítőm az egész tankörnek.
- Ha a nagy többség kész van, jöhet a következő feladat. A lemaradóknak pedig segíts, amíg a többiek dolgoznak.
- Ügyelj, hogy ne ragadj le egy-két hallgatónál túl sokáig, legyen mindenkinek lehetősége segítséget kérni Tőled.
- Az óra végén lehet, hogy segítened kell a hallgatóidnak feltölteni valahova a feladataikat, és lehet, hogy házi feladatot kell kiadnod. A tárgyfelelőstől megkaptad az erre vonatkozó utasításokat.
- Ha vége az órának, szellőztess jól ki, kapcsolj ki mindent, amit kell, és rakj rendet a teremben, hogy a következő csoport kezdhesse a munkát. Riassz be, ha ez az előírás.

## 6. Az óra tartása projektfeladat konzultációja esetén

Projektfeladat konzultációs órája kétféleképpen szokott fölépülni:

(a) A hallgatók minden óra elején közösen hallják tőled az útmutatást arra vonatkozóan, amit a következő találkozásig el kell végezniük, majd az óra második része egyéni konzultációval telik.

(b) Nem tartasz közös összefoglalót (mert a szükséges instrukciókat előadáson, vagy külön segédanyagban kapják meg a hallgatók), hanem az egész óra egyéni konzultációval telik.

Itt az egyéni konzultációkkal kapcsolatban találsz tanácsokat; az óra eleji esetleges összefoglalók tartásával kapcsolatban mindaz érvényes, amit a fentebbi pontokban általános tanácsként olvashatsz.

→ Attól függően, hogy hány hallgatóval kell foglalkoznod, célszerű lehet külön időpontokra hívni őket, különösen, ha a feladataik erősen eltérő jellegűek. Ha nincs mit tanulniuk egymás feladataiból, akkor ne kelljen végigunatkozniuk az időt, amíg rájuk kerül a sor!

→ Vezess egy egyszerű, tömör nyilvántartást minden hallgatódról, hogy melyik konzultáción jelent meg, mit végzett, rendben haladt-e vagy esetleg volt valami érdemi probléma.

→ Ha a projektfeladat olyan jellegű, hogy a konzultációhoz előre át kell nézned, amit a hallgató a legutóbbi alkalom óta csinált, akkor kérd meg, hogy egy-két nappal korábban küldje el, amivel elkészült, hogy időben átnézhesd.

→ Ellenőrizd, rendben van-e minden abban, amit a hallgató csinált, majd beszélj meg vele, hogy milyen kérdései vannak, bizonytalan-e valamiben. Végül beszéljétek meg azt is, mit csináljon a következő alkalomig.

→ Ügyelj az időre! Ha elhúzódik valamelyik hallgatóval a megbeszélésed, akkor a következő hallgatóval késve tudsz kezdeni, ami az ő idejét fölöslegesen vesztegeti. Legyen világos minden érkező hallgató számára, milyen időkeretbe kell beleférnie a megbeszélésnek, és ha ennyi idő nem elég, később (akár online) folytathatjátok.

## 7. Gyakori nehézségek

### 7.1 Tipikus problémák a tanórákon

#### 7.1.1 Mit tegyek, ha egy diákom mást csinál az órán?

Ha nem tartasz katalógust, akkor az, aki az órán van, azért jött be, mert ott akar lenni. Lehet, hogy egy rajzot még sürgősen be kell fejeznie, vagy le kell tisztáznia egy házi feladatot a beadási határidő előtt, de alapvetően figyelni (is) akar az órán. A BME-n az a hagyomány, hogy az ilyen hallgatók egyszerűen a hátsó sorba ülnek, így nem demoralizálják a többieket, mégis fél füllel figyelni tudnak Rád. Hagyd őket, hadd csinálják, amit csinálniuk kell! Hidd el, ők sajnálják a legjobban, hogy nem szentelhetik Neked a teljes figyelmüket.

Ha az óra katalógusos, akkor sajnos valóban előfordulhat, hogy néhány diákid csak a katalógus miatt van benn. Ha az órát nem zavarják, akkor szuverén emberi joguk mással foglalkozni. Ahhoz viszont nincs joguk, hogy másokat akadályozzanak a tanulásban, ezért ha zavarják az órát, határozottan szólj rájuk, extrém esetben pedig küldd ki őket a teremből.

#### 7.1.2 Mit tegyek, ha egyszerre sok diákom mást csinál az órán?

Ennek oka van, és egyáltalán nem biztos, hogy Veled van a baj. Kérdezz rá, derítsd ki, mi a probléma. A megoldás első lépése az, hogy legyen kimondva, mi a gond. Ha ez sorozatosan így alakul, és nem tudod az okát kideríteni, akkor kérd meg a mentorodat vagy a tárgyfelelőst, hogy segítsen meg tudni, mi a probléma.

#### 7.1.3 Mit tegyek, ha egy diákom túl sokat kérdez és elveszi az időt?

→ Lehet, hogy ez a diák az, aki általában a többiek nevében szokott szólni, és ezért bár a többiekben is gyakran ugyanazok a kérdések merülnek fel, nem ők kérdeznek, hanem a „szóvivőjükre” hagyják, hogy kérdezzen. Figyeld a többiek szemét, nekik is gond-e, amiket ez a diák kérdez! Érdeemes megszondáznod a többieket, visszakérdezned pár részletbe, hogy tudjad, erről van-e szó.

→ Ha a többieknek általában tiszta az, amikre a sokat kérdező hallgató rákérdez, akkor az ő egyéni problémáiról van szó, és nem engedheted, hogy miatta elússzon az óra. Néhány kérdése után javasold neki, hogy az óra végén maradjon ott a szünetben, vagy jöjjön be külön konzultációra. Mindezt kedvesen, tapintatosan tedd, értékelve az igyekezetét!

#### 7.1.4 Mit tegyek, ha az idő rendszeresen nem elég arra, hogy a diákok kérdéseire válaszoljak az órán?

Sajnos a műszaki tárgyak egy részének órái – különösen az alaptárgyak esetén – annyira túlszűfoltak, hogy egyszerűen nincs idő minden kérdésre válaszolni, ami a hallgatókban jogosan felmerül. Különösen olyankor fordul ez elő, ha az átlagos hallgatók előképzettsége nem olyan erős, mint amit a tárgyad megkövetelne (covid-félévek után ez igen gyakori probléma). Nehéz helyzet, és nincs mindig jó megoldás. Ökölszabályként: Minden kérdésre válaszolj, amit megfelelő hangnemben tesznek fel, de vigyázz, ne kalandozz el a kérdés kapcsán, hanem röviden, tömören, lehetőleg a hallgató valódi problémájára rávilágítva magyarázd el, amit kell. Arra mindenképp ügyelj, hogy amit a feltétlenül szükséges anyagrészek közé sorolt a tárgyfelelős, abból semmi ne maradjon ki; a hallgatói kérdések közül pedig próbálj ráérezni, mik azok, amik minden hallgatónak

relevánsak (mert pl Te nem mondtál el valamit kellő részletességgel), és mik azok, amik csak egy-két hallgatónak okoznak problémát. Az utóbbi esetben javasolhatod, hogy a szünetben beszéljétek meg a kérdést.

Ha kiderül, hogy a többségnek előképzettségi problémái vannak, akkor jelezd ezt a tárgyfelelősnek. Lehetséges, hogy ő néhány fakultatív felzárkóztató órát fog beiktatni, esetleg összeállít pár videót vagy készít egy jó összefoglalót az előzetes tudnivalókról. Ilyesmit Te is csinálhatsz, ha van hozzá kedved, csak feltétlenül ellenőriztesd a tárgyfelelőssel, mielőtt közreadod.

#### 7.1.5 Mit tegyek, ha a diákjaim teljes passzivitásban ülnek az órán?

Derítsd ki, mi az oka! Egészen más helyzet az, ha ez egy egyszeri, különleges alkalom, és más az, ha sorozatosan ezt tapasztalod. Lehetséges, hogy már rég elvesztették a fonalat, feladták, és már csak a katalógus miatt járnak be? Ebben az esetben megpróbálhatod külön konzultációkon szintrehozni őket, ha van rá időd. Lehetséges, hogy mindent értenek, csak nem szoktak hozzá ahhoz, hogy nyüzsögjenek az órán, vagy esetleg egyszerűen csak fáradtak? A 2.6 és 2.7 pontokban sok hasznos ötletet találsz, válogass bátran!

#### 7.1.6 Mit tegyek, ha egy diákom kiugróan tehetségesnek látszik?

Mindenekelőtt várd meg a félév végét, és addig se a hallgatónak, se másnak ne említsd, hogy mi a véleményed (ne rakj túl nagy terhet a magas elvárással a hallgatóra), bár természetesen dicsérd meg mindig (mint mindenki mást), ha valamit különösen jól csinál. (Arra azért ügyelj, hogy mások is szóhoz jussanak, másoknak is legyen sikerélménye az óráidon.) Ha a félév végi eredménye is azt mutatja, hogy kiugróan tehetséges hallgatóról van szó, akkor szólj a mentorodnak / tárgyfelelősnek, ő tudni fogja, mit tegyen. Te pedig – ha azon gondolkodsz, hogy szeretnéd bevonni valamilyen közös munkába, például TDK keretében –, esetleg kérdezz rá a hallgatóra később ugyanazokon a csatornákon, amelyeken keresztül a Te félévedben kommunikáltatok (pl. Teams), hogy hogyan boldogul, mi lett vele. Ha úgy alakul, TDK, közös cikk, szakdolgozat stb. kikerekedhet egyszer az ismeretségből. De semmiféle pressziót ne gyakorolj rá!

#### 7.1.7 Mit tegyek, ha valaki rosszul van vagy megsérül az órán?

Ha van elsősegélynyújtásra vonatkozó képzettséged, tudni fogod, mi a teendő. Ha van a tankörben ilyen képzettséggel rendelkező hallgató, akkor ő fogja tudni, mi a teendő. Általában azonban nem ez a helyzet, és nem értesz az ilyesmihez sem Te, sem senki más a jelenlévők közül. Hozzáértő segítségre van tehát szükséged.

Jelenleg nincs a BME-n orvosi ügyelet. Szerencsés esetben épp elérhető valaki a T épület orvosi szobáinak valamelyikében, ahol egyes napokon háziorvosi és foglalkozás-egészségügyi rendelések vannak. Ha tehát úgy látod, hogy valakinek orvosi segítségre van szüksége, először érdemes lehet megpróbálkozni a +36 30 363 2363 telefonszámmal (talán sikerül valakit elérni, aki tanácsot adhat, mi a teendő). Ha nem jársz sikerrel:

- Ha tudatánál van az illető, beszélj meg vele, mi a probléma. Lehet, hogy ő pontosan tudni fogja, mi a gond és mi a teendő. (Cukorbeteg hallgatónak talán csak gyorsan szőlőcukorhoz kell jutnia, vagy allergiás hallgatónál ott a táskájában az injekció, amit be kell adni.) Ha tiszta a tudata, tedd, amit mond. Talán csak egy-két pohár vízre van szüksége; forró nyári napokon a légkondi nélküli napos termekben előfordulnak rosszullétek. Lehet, hogy pár perc múlva már jobban is van. Ha csak múltó rosszullétről van szó, hagyd pihenni és folytasd az órát, időnként ellenőrizve, minden OK-e vele.
- Ha nincs tudatánál, akkor tegyétek vízszintesbe (padon vagy a padlón – az utóbbi esetben azért inkább dobjátok le valami ruhafélét a padlóra, már csak annak

érdekében, hogy ne a sáros-vizes-latyakos padlón fázzon meg). Ellenőrizd, légzése, szívverése rendben van-e, és hívd a 112-t vagy a 104-et, ahol a mentős diszpécser megmondja majd, mit figyelj meg és hogyan tovább. A BME területén 13 defibrillátor van, amelyeket a Vagyon-és Intézménybiztonsági Osztály munkatársai rendszeresen ellenőriznek és hitelesítenek. Ezek a következő helyeken találhatóak:

- Ch épület porta  
K épület főbejáratánál, a főportával szemben
- E épület porta
- R épület II. emelet, HSZI
- I épület porta
- Q épület porta
  
- Sportközpont  
Bogdánffy utcai sporttelep
  
- Baross Gábor Kollégium  
Bercsényi Kollégium  
Martos Kollégium  
Vásárhelyi Kollégium  
Wigner Kollégium

- Ha az derül ki, hogy mentőt kell hívni, akkor miután tisztáztátok a mentős diszpécserrel mindazt, amit kellett, egy másik telefonról rögtön hívd a BME diszpécserszolgálatát is (06-1-4634444 vagy 06-30-7594444). A diszpécser-szolgálat gondoskodik arról, hogy a mentőautó az épület megfelelő bejáratához juthasson, és várja a mentőket ott valaki a biztonsági szolgálat emberei közül, aki a megfelelő terembe irányítja őket.
- Ha mentő jön majd, akkor gondosan szedd össze a rosszul lévő diák minden holmiját. Különösen ügyelj rá, hogy a mobiltelefonja, az igazolványai, a táskája, a kabátja, az esetlegesen magával hozott más házi feladatai, rajzai nehogy a teremben maradjanak, mert ezeknek esetleg lába kél, ha ott maradnak. Ha a telefonja töltője a konnektorban van, ne feledkezzetek meg arról sem. Kérd a többi hallgató segítségét, hogy bajbajutott társuk minden holmija meglegyen.
- Ülni képes beteg ill. sérült esetén opció az is, hogy lejuttatjátok őt az épület bejáratához, ahova a mentő jön majd, ezzel is időt nyerve. Ennek az a legegyszerűbb módja, ha ő egy széken ül, amelyet kétoldalról egy-egy markos hallgató felkap és levisz a diszpécserszolgálattal megbeszélte helyre.
- Maximálisan vigyázz a rosszul lett diák méltóságának tiszteletben tartására! Sokan nagyon nehezen viselik, ha kiszolgáltatottak és mások segítségére szorulnak. ***Légy kedves és tapintatos!***

Másnap kérdezz rá a diákodra (pl. emailben vagy a Neptunon vagy a Teams-en keresztül), hogy mi van vele. Ha hosszabb időre kiesik a tanulásból, illik felajánlanod a segítségedet a pótláshoz.

**Baleset** esetén, akár hallgatóval, akár oktatóval történt a baleset, az a szabály, hogy a mentők és a BME diszpécser után a Kancellária Vagyon- és Intézménybiztonsági Osztályán a munkavédelmi előadót is értesíteni kell (T: 463-3762, 469-1556, 463-2092, +36(30)306-4806). A munkavédelmi előadó valószínűleg figyelmeztet majd Téged arra, hogy a helyszínt az események pontos rögzítésének érdekében megváltoztatni tilos, és hogy a baleset korrekt kivizsgálása és a további balesetek megelőzése érdekében szükség lehet a tanúk segítségére, elérhetőségük megadására.

### 7.1.8 Mit tegyek, ha valamilyen holmi ott maradt a teremben?

A szabályos eljárás a következő:

- A talált holmit az épület portájára (vagy ha nincs portája, akkor a legközelebbi portára) vidd.
- A portással közösen kitöltötök egy rövid jegyzőkönyvet (azaz írásban rögzítitek, hogy az elhagyott táskában mi volt pontosan, mennyi a pénz a pénztárcában, milyen igazolványok és bankkártyák vannak benne stb.), és ennek a jegyzőkönyvnek megkapod egy példányát (ha nem, akkor fotózd le magadnak, elkerülendő az utólagos kellemetlenségeket).
- A talált holmit a portától legkésőbb másnapig meg fogja kapni a diszpécierszolgálat (K épület 3. emelet 82., 06-1-4634444), ahol azután a tulajdonosa átveheti.

Néhány tanács:

- A feledékeny hallgató az esetek legnagyobb részében nem tudja, melyik teremben hagyta el a holmiját. Nem számíthatsz rá, hogy tudni fogja, hogy Téged kell keresnie.
- **Ha tudod, hogy kié** a talált tárgy (pl. ott a név a házi feladaton, igazolvány van a tárcában), akkor értesítsd őt mielőbb a Neptunon vagy a Teams-en keresztül. **Ha a Neptunban a hallgató telefonszámát is látod, akkor mielőbb hívd fel őt**, különösen ha értékes dologról, igazolványokról, kulcsról, vagy házi feladatról van szó. (Képzeld magad a helyébe!) Ha telefonon nem éred el, akkor **ne sms-t küldj**: a telefonszáma már rég megváltozhatott, a Neptun-üzenet a megbízhatóbb kommunikációs út.
- Ne tartsd magadnál napokig az elhagyott holmit azzal, hogy "majd legközelebb odaadom neki órán"! Lehet, hogy neki sokkal sürgősebb visszakapni a holmiját. És sokminden történhet „legközelebbig”: lehet, hogy nem is találkozol már a feledékeny hallgatóval.
- Érdeemes a terem ajtajára kiragasztani egy cetlit (vagy a tárgy teams csatornájára kiírni egy üzenetet), hogy aki ezt-és-azt a teremben felejtette, keressen Téged. (Ne adj meg minden részletet a talált holmiról; annak segítségével fogod felismerni a tulajdonost, hogy le tudja írni az elveszett tárgyat.)
- Ha a portára leadott holmiról **jegyzőkönyvet** készítesz, ügyelj rá, hogy az értékekre vonatkozó részletek pontosan szerepeljenek. Számold meg pontosan a pénztárcában lévő pénzt, rögzítsd a laptoptáska rekeszeinek és zsebeinek pontos tartalmát. Sok utólagos kellemetlenséget tudsz ezzel megelőzni.
- Lehet, hogy a hallgató a „**BME - Talált tárgyak - Lost and Found**” facebook csoportban keresi a holmiját. Ha még nem vagy tagja a csoportnak, kérd felvételedet!

## 7.2 Tipikus problémák a tanórákon kívüli kapcsolattartás során

### 7.2.1 Mit tegyek, ha egy diákom vállalhatatlanul sok időmet venné igénybe konzultációra?

Te döntöd el, mennyi időt tudsz az órákon kívül szánni a hallgatóra. Tisztázd vele a határokat, és ha túllépné, kedvesen, de határozottan mondd meg, hogy nem érsz rá.

### 7.2.2 Mit tegyek, ha a diákjaim barátkozni szeretnének velem, pl elhívnak sörözni?

Ez jó dolog, barátkozz velük nyugodtan, de azért legyen tiszta mindenki számára, hogy Te a tanár vagy. Ha csak néhány hallgatóról van szó és nem az egész tankörrel, akkor különösen óvatos légy: akármilyen barátságos is vagy, felelős vagy a pártatlanságodért és annak látszatáért is, tehát ügyelj, nehogy a visszaélés vagy etikátlanság leghalványabb gyanúja is fölmerüljön! (Azt például ne engedd, hogy ők fizessenek Neked bármit.) A félév vége után már lehet barátkozni, immár egyenrangú felekként.

### 7.2.3 Mit tegyek, ha egy diákom járni szeretne velem?

A BME Etikai Kódexe oktató és hallgató párkapcsolatáról ennyit mond: „Összeférhetetlenséget jelent, ha főnöknek beosztottjával, oktatónak hallgatójával kialakult párkapcsolata esetén a korábbi alá-, fölérendeltség megmarad”. Mit tegyél, ha érzed (vagy talán el is hangzott), hogy az egyik hallgatód erősen vonzódik Hozzád, és járni szeretne Veled?

Ha a szándék egyoldalú az ő részéről, akkor nincs is min gondolkodnod: kedvesen, de határozottan mondj nemet. Legyél egyértelmű, nehogy félreérthető legyen a „nem”. Ezen belül azonban amennyire lehet, légy tapintatos! (Egy egyszerű „Sajnálom, nem vagy az esetem” vagy „Nem, már foglalt vagyok” például tökéletesen elegendő.) Utána ***pontosan ugyanúgy bánj ezzel a diáköddal is, mint az összes többivel.***

Nehezebb a helyzet, ha kétoldalú a vonzalom. Bár tény, hogy sok hosszú, boldog házasság indult már ilyen alapról, de mégis türelemre kell hogy intsünk, és azt javasoljuk, hogy a hallgatód esetleges közeledését is tapintatosan, de egyértelműen állítsd le. Tekintettel az egyenlőtlen helyzetetekre, a Te dolgod biztosítani, hogy (1) minden más hallgatóddal is ugyanúgy bánj, ugyanannyi odafigyelést adj, mint neki; és (2) megvárd, amíg lezárja a tárgyat, mielőtt bármit is lépne bármelyikőtök. Ha már nem vagy az oktatója és még mindig kölcsönös a vonzalom, akkor visszatérhettek a témára.