Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Villamosmérnöki és Informatikai Kar

“Integrált” villamosmérnöki és mérnökinformatikusi BSc+MSc program

Tájékoztató a programhoz
2020.09.01. előtt csatlakozók számára

Célok, feltételek, követelmények

2020. január 15.

1. Előzmények

Egyes szakterületeken a kétciklusú képzésekkel kapcsolatos hazai és nemzetközi tapasztalatok időről-időre felvetik a két ciklus kapcsolatának szorosabbá tételét, nemegyszer megkockáztatva az ötéves képzés visszaállításának gondolatát is. Ezek hátterében - a legtöbb esetben - olyan megfontolás áll, hogy az MSc-t megcélzó, és jobban teljesítő hallgatók számára egy integrált programban több rugalmasság, hatékonyabb haladási ütem biztosítható, így a tehetség kibontakoztatásának az esélyei javulnak, a tényleges tanulmányi idő rövidülhet, a megszerzett tudás hamarabb kamatoztatható teljes foglalkoztatottságban, ill. javulhat a hajlandóság kutatási orientációra, doktori képzésben való részvételre.

A tradicionális mérnökképző intézmények túlnyomó többségében tetten érhetők az ilyen irányú törekvések, ill. konkrét program-meghirdetések. Ezekre a programokra a jobban teljesítő hallgatókat várják, számukra kívánnak az átlagosnál jobb képzési feltételeket, és egyben eredményesebb képzést kínálni. Mindezek hátterében az a tapasztalat is áll, hogy a mérnökképzési BSc programok jelentős része tömegképzés keretében valósul meg, ahol a hallgatói motiváltság szerteágazó volta visszafogja a szakmailag leginkább elkötelezettek ütemesebb haladását és/vagy szakmai elmélyülését.

Az integrált programok mindegyike az egyébként is meghirdetett, szakterületileg egymásra épülő BSc és MSc programok rugalmas, tipikusan öt év alatt teljesíthető összekapcsolása. A programban való részvétel kevés kivétellel összetett minőségi kritériumok teljesítése esetén lehetséges: egyértelművé téve, hogy a program csak a kifejezetten jól és időben teljesítők részére hozzáférhető.

A BME-VIK dékánjának kezdeményezésére elkészült programjavaslatot a BME-VIK Kari Tanácsa 2015. október 17-i ülésén megtárgyalta, egyetértett az „integrált” villamosmérnöki és mérnökinformatikusi program (röviden integrált MSc (IMSc)) célkitűzéseivel, megvalósításának sarokpontjaival, és elhatározta tartalmi és formai részleteinek kidolgozását.

2. Célkitűzés

A program célja – a BME-VIK képzései eddigi színvonalának és eredményességének javítására irányuló törekvések fenntartása mellett – a felkészültebben érkezők és a jól teljesítők számára olyan, széles körben támogatott képzési program felkínálása, amely az eddigiekhez képest jobban segíti képességeik, szakmai elköteleződésük fejlesztését és tárgyi tudásuk elmélyítését.

Alapvetés, hogy minden hallgatónk tehetséges, mindegyikük tehetségének kibontakoztatását szolgáljuk, csak ennek eszköztárát – a program keretében – személyre szabottabban próbáljuk alkalmazni. A program sikere érdekében nagyon fontos, hogy ezt minden hallgatónk így élje meg, és minden oktatónk így gondolja. A két integrált BSc+MSc (IMSc) programtól – az áttételes hatásokat is figyelembe véve – azt várjuk, hogy

- a program meghirdetésével a Kar képzési programjai iránti érdeklődés javul;
- a képzéseink “hozzáadott értéke” a felkészültebben érkezők és a jól teljesítők számára nő;
- a Karon végzettek átlagos szakmai felkészültsége és ezen keresztül diplomáink értéke nő;
- a Kar eredményessége, külső és belső megítélése javul, presztízse nő.

Az IMSc ezzel együtt sok szempontból az egész Kart érintő “megújulási” program, amely minden hallgatónk és oktatónk szakmai kibontakozásához érdemben hozzájárul. Ezt azzal érjük el, hogy az IMSc program keretében nem választjuk le a jobban/többet teljesítőket az évfolyamról: tanulmányi programjuk tudatosan teljesen közös, az előadásokra együtt járnak, a számonkérésre együtt készülhetnek, a nem IMSc hallgatók szakmai érdeklődésének kielégítésére tárgyról tárgyra több lehetőség nyílik.

3. Az IMSc program sarokpontjai

1. Adottság, hogy a jelenlegi jogszabályi környezetben ilyen program csak a BSc és az MSc tantervek összehangolásaként valósítható meg. A képzési és kimeneti követelmények kötelező érvényűek, a BSc záróvizsga és az MSc felvételi nem hagyható el (ez utóbbit szóbeli beszélgetés formájában valósítjuk meg), a teljesítendő kreditek száma 210+120. A képzés mintatanterve változatlan, az abban szereplő tárgyakat kell teljesíteni, a program keretében új tárgyakat nem indítunk, mindent a Kar egyébként is felkínált tárgyaira alapozunk. A program tehát változatlanul 11 szemeszteres tanulmányokat kínál, de nem zárja ki, hogy egyéni tanulmányi rend és az 5-10. szemeszterekben átlagosan 35 kredit felvállalásával vagy az MSc három félév alatti teljesítésével a program 10 szemeszter alatt teljesíthető legyen.
2. Az IMSc program nem egy új képzés, hanem egy meglévő, jelentős hagyományokkal rendelkező képzés olyan változata, amely elsősorban emelt szintű gyakorlatain és otthoni feladatain keresztül ad lehetőséget a tárgyban való további elmélyülésre, egyébiránt az előadások (többsége) a normál program szerinti.
3. Az IMSc program feltételezi, hogy a program résztvevői ambicionálják a szakmai elmélyülést, az értékes tudást, és ennek érdekében az átlagosan elvárható munkát mindenképpen belefektetik a tanulmányaikba. Nem az a cél, hogy többlet ráfordítással (munkával, idővel) érjünk el többet, hanem az, hogy az egyébként is rászánt időt eredményesebben hasznosítsuk.
4. Az első négy szemeszter az emelt szintű megalapozást szolgálja, amelynek oktatásszervezési eszköze a tanulókör, ennek keretében pedig az emelt szintű gyakorlat/labor, valamint több előadás-kurzussal meghirdetett tárgyak esetében – ha erre van tárgyfelelősi kezdeményezés – a dedikált előadás.
5. Az emelt szintű megalapozás elsősorban a problémamegoldó készségek fejlesztését és a szakma iránti elkötelezettség erősítését szolgálja. Ennek eszközei olyan gyakorlati/projekt feladatok, amelyekhez szükséges előismeretek és készségek az évfolyamátlagot meghaladják, az elvárt ráfordítás mellett a többség részéről esetlegesen abszolválhatók. A tárgyi ismeretek elmélyítése a közvetlen cél, nem a bővítésük.
6. Az emelt szintű megalapozás programszintű, tehát a programban résztvevő valamennyi hallgató számára „kötelező”. Az egy-egy tárgyból elmélyülni kívánók eddigi gyakorlat szerinti, emelt szintű kiszolgálása a tárgyfelelős tanszék feladat- és hatásköre. Esetükben az IMSc program emelt szintű óráinak látogatását szervezett formában nem támogatjuk.
7. A tantárgyi követelményekben meghatározott átlagos hallgatói munkamennyiség az emelt szintű programban sem növelhető.
6. Az ötödik szemesztertől kezdve az IMSc hallgatók is a normál program szabályai szerint hozzáférhető specializációk egyikét választva folytatják tanulmányaikat.
8. Az ötödik szemesztertől az IMSc tanterv “átlapolódó”: ellenőrzött módon még a BSc időszakában felvehetők MSc-s tárgyak, nyáron is teljesíthető – az önálló laboratóriumhoz és a szakdolgozathoz köthető – “kutatási” kreditek, később egyes PhD-s tárgyak is. A tanterv rugalmassága megengedi a két szak tárgyválasztéka közötti “átjárhatóságot” is.
9. A számonkérések formája és rendje az egyes tárgyakat felvevő hallgatók számára egységes, de a házi feladatok, a zárthelyik és az írásbeli vizsgák feladatsorai kiegészülnek az emelt szintű felkészültség mérésére alkalmas feladatokkal, amelyek sikeres megoldását – valamennyi hallgató esetében – regisztráljuk, és a „pontversenyben” jól teljesítőket elismerjük. Az IMSc program emelt szintű gyakorlatainak anyaga a normál program szerint haladók számára is hozzáférhető, azokat elsajátíthatják, a számonkérések emelt szintű elemeire felkészülhetnek.

10. Az IMSc programban résztvevő a BSc képzés időszakának szabályos lezárását követően BSc diplomát kap, ezért hátrány nem éri, ha a további tanulmányait nem az IMSc program keretei között, hanem más hazai vagy külföldi intézményben folytatja.
11. Az IMSc tanterv szerinti hallgató akkor válik MSc hallgatóvá, ha sikeres BSc záróvizsgát tett, és teljesítette az MSc felvételi követelményeket. Az MSc specializációk választása a meglévő szabályok szerint lehetséges. Az MSc tárgyfelvételek rendjét nagyfokú rugalmasság jellemzi.
12. Az IMSc program hangsúlyos eleme a hazai és nemzetközi tapasztalatszerzés. A Kar vezetése intenzíven dolgozik azon, hogy minden IMSc hallgató számára reálisan elérhetővé váljon egy félévnyi áthallgatás külföldi egyetemen.
13. Minden hallgatónk esetében, így az IMSc hallgatók esetében is a kiemelkedő szakmai eredményességet és teljesítményt a BME elismeri. A Kar vezetése az IMSc programhoz önálló elismerési rendszert is kidolgozott.
14. Az IMSc hallgatók emberi és szakmai fejlődését, valamint tanulmányi munkáját mentori rendszerrel támogatjuk. Ennek része az első négy szemeszterben a tankörvezetők támogató tevékenysége (csoportos mentorálás). Emellett minden IMSc hallgató kérhet egyéni mentort, akihez tanácsért fordulhat tanulmányai kapcsán felmerülő döntési és életviteli kérdésekben. A mentor személyes példamutatással, elfogadott viselkedésminták felmutatásával segíti a hallgató értelmiségivé válását, szakmai értékrendjének formálását.
15. Az IMSc programban való részvétel előnye a mélyebb tudás szervezettebb formában történő elérhetősége, kiemelkedő szakmai-tanulmányi munka esetén az azzal járó kiemelt ösztöndíj, rangsorokban kedvezőbb helyezés, a legjobbakkal történő versengés lehetősége. Ez értelemszerűen elvezet a kedvezőbb munkaerő-piaci lehetőségekhez hazai és nemzetközi relációkban egyaránt. A program szerinti tanulmányok tényét a diploma mellékletében rögzítjük.
16. Az IMSc programhoz történő csatlakozás – a feltételek teljesülése esetén – a hallgató döntése. A bennmaradás feltételeit a 4.1. fejezet 3. pontja rögzíti. Ezek teljesülése esetén is az IMSc program hallgatója dönthet úgy, hogy a következő szemesztertől tanulmányait a normál program keretei között folytatja, de az IMSc programból bármely okból történő távozást követően oda visszatérni már nem lehet.
17. Az IMSc programra történő jelentkezés határidejéről és formájáról a VIK Dékáni Hivatal ad tájékoztatást. Előzetesen jelentkezni nem kell. Mivel a jelentkezés feltételeinek teljesülése az első évfolyamra jelentkezők esetében csak felvételi eljárás eredményeinek ismeretében, ill. a második és a harmadik szemeszterre jelentkezők esetében a megelőző szemeszter vizsgaidőszakának végeztével ellenőrizhető, ezért a jelentkezés ezt követően esedékes.
18. Az IMSc program csak akkor indul, ha szakonként legalább 20 első szemeszteres hallgató jelentkezik. Szakonként legfeljebb 60-60 (3-3 tanulókörnyi) első szemeszteres hallgatót veszünk fel. A felvételi döntés vonalhúzással történik (Lásd 4.1. fejezet 1. pont).
29. Az IMSc program kiszolgálását olyan munkatársak bevonásával végezzük, akik a program célkitűzéseit - tanszékvezetőjük megítélése szerint - meg tudják valósítani. A program-kiszolgálások minőségbiztosításának kiegyensúlyozottságáról a Kar dékánja gondoskodik.

4. Részletes szabályok

4.1. Felvételi létszám, bekerülési és bennmaradási feltételek

1. Az egyetemi tanulmányaikat megkezdők esetében:
   - Létszámkeret mindkét szakon külön-külön 60-60 fő.
   - A programot a Kar a 2016 nyarán - az országos felvételi eljárás keretében - villamosmérnöki vagy mérnökinformatikus alapszakra (BSc) felvételt nyertek körében hirdeti meg.
   - A programra minden egyéb feltételvizsgálat nélkül felvételt nyernek azok a jelentkezők, akik a következő tanulmányi versenyek valamelyikének 1-10 helyezettjei:
     - OKTV: matematika, fizika, informatika II;
     - SZÉTV: informatikai alapismeretek, elektronikai alapismeretek.
   - Rajtuk kívül azok is jelentkezhetnek, akik emelt szintű érettségit tettek matematikából vagy fizikából, vagy az előző bekezdésben felsorolt tanulmányi versenyek valamelyikének 11-30. helyezettjei. A jelentkezők rangsorolása felvételi pontszám+pluszpont rendszerben elért pontszám alapján, a felvételi döntés pedig a létszámkorlát figyelembevételével meghatározott minimumpontszám ("vonalhúzás") alapján történik. A felvételi pontszám az országos felvételi eljárás során elért pontszám, amelyhez a rangsoroláskor pluszpontok adódnak a matematika, fizika, informatika II. OKTV, és az informatikai alapismeretek, valamint elektronikai alapismeretek SZÉTV tanulmányi versenyek 11-30. helyezettjei esetében, ill. azoknál, akik egy második emelt szintű érettségi vizsgával rendelkeznek matematikából vagy fizikából, az alábbiak szerint:
   - a felsorolt tanulmányi versenyek 11-20. helyezése: +50 pont;
   - a felsorolt tanulmányi versenyek 21-30. helyezése: +25 pont;
   - második emelt szintű érettségi (matematikából vagy fizikából): +25 pont.
   - Azok, akik valamilyen okból a felvételi kritériumnak nem felelnek meg, vagy kevés pontot értek el, a becsatlakozás ágán legfeljebb két szemeszterrel később - mintatanterv szerinti haladás esetén, és tanulmányi eredmény sorrend alapján - a felvehető létszám mértékéig csatlakozhatnak. A Kar a becsatlakozók létszámkeretét úgy határozza meg, hogy az évfolyamok létszáma egyik szakon se haladja meg a 80 főt.
2. Azok esetében, akik egyetemi tanulmányaikat az előző naptári év szeptemberében kezdték meg, és az integrált képzési program második vagy harmadik szemeszteréhez kívánnak csatlakozni:
   - A létszámkeret mindkét szakon külön-külön a maximális évfolyamlétszámig, 80 főig betölthető helyek száma.
   - A Kar azon hallgatóinak jelentkezését fogadja, akik a mintatantervben a jelentkezést megelőző szemeszter végéig előírt valamennyi tantárgyat teljesítették, és a megelőző szemeszterben a kredittel súlyozott tanulmányi átlaguk legalább 4.0. A felvételi döntés a létszámkorlát figyelembevételével meghatározott tanulmányi átlag minimum ("vonalhúzás") alapján történik.
3. A program további szemesztereiben való részvétel:
   - A program további szemesztereinek azok a hallgatók lehetnek részesei, akik tanulmányaikkal az első négy szemeszterben a mintatanterv szerint, utána pedig minden szemeszterben (a kumulált kreditszámmal mért) időarányos teljesítményt felmutatva haladnak, és a kredittel súlyozott tanulmányi átlaguk minden szemeszterben legalább 4.0.

Megjegyzés: A kritériumok, a pontszámítás, a becsatlakozás, bennmaradás feltételei, valamint a tanulókörök száma a minden év januárjában értékelendők, és szükség esetén a dékán javaslatot tehet azok módosítására.

4.2. Az IMSc program emelt szinten biztosítandó elemei

Az alábbi szabályozás a mérnökinformatikus és a villamosmérnök BSc szakok tantervében az első négy szemeszterre ütemezett "természettudományos alapismeretek" és „szakmai törzsanyag" besorolású tantárgyaira vonatkozik.

1. Az IMSc program résztvevőit külön tanulókörökbe osztjuk be, és az egyes tantárgyak gyakorlatait és laboratóriumi foglalkozásait ezen tanulóköri beosztás szerinti bontásban tartjuk.
2. Az egyes tantárgyak emelt szintű programja alapvetően a gyakorlatok és a laboratóriumi foglalkozások keretében, az átlagot meghaladó mértékű elmélyülést igénylő probléma-, ill. feladatmegoldások révén valósul meg.
3. Az IMSc program első négy szemeszterében a hangsúly az ismeretek elmélyítésén, és a kapcsolódó készségfejlesztésen van, nem közvetlen cél az egyes tárgyakból többletismeret szerzése.
4. A program általános célkitűzéseiből kiindulva külön előadás kurzus meghirdetése a programnak nem része. Amennyiben a tárgyfelelős (tanszék) szakmai megfontolásból, tanszéki finanszírozás mellett, külön/"többlet" előadás kurzust hirdetne, akkor ennek ütemezése csak a normál kurzussal párhuzamosan (azonos időpontra) történhet.
5. Az egyes tárgyak adatlapjaiban foglaltakon túlmutató, minden tehetséggondozási célú további laboratóriumi vagy egyéb foglalkozás csak a hallgatók önkéntes részvétele és a tanszék finanszírozása esetén hirdethető meg.
6. Az emelt szintű ismeret- és példaanyag rendelkezésre álló, közreadható dokumentumait (szakirodalmi hivatkozások, publikus segédletek, jegyzetek, prezentációk stb.), a programban részt nem vevő hallgatók számára is hozzáférhetővé kell tenni.
7. Az IMSc és a normál program személyi feltételeinek összehangolása a tanszékvezetők felügyeletével történik.

4.3. A specializáció-, a tantárgy- és a témaválasztás szabályozása

1. Az első négy szemeszter kötött programú alapozás.
2. A BSc és MSc képzési szakaszokra vonatkozó jogszabályi kötöttségeket is figyelembe véve a Kar a Kari Tanács 2014. november 18-i ülésén elfogadott „Specializáció- és ágazatválasztási szabályzat"-ot, továbbá az ehhez kapcsolódó, 2015. június 15-i dékáni utasítást az IMSc programra is érvényesnek tekinti, a Kar a specializáció- és ágazatválasztást egységes rendben kezeli. Az IMSc programban résztvevők számára az MSc specializációválasztás szabályai is változatlanok, létszámkorlátokat az IMSc-s hallgatók esetében sem állítunk.
3. A specializációs időszakban a hallgató szakmai-tanulmányi munkájának legfőbb irányítója a mentori feladatokat is ellátó témalabor felelős, ill. önálló labor, szakdolgozat/diplomaterv konzulens.
4. Az 5-11. szemeszterek időszakában az IMSc program hallgatóitól a 4.1. fejezet 3. pontjában leírtaknak megfelelő haladási ütemet várjuk el.
5. A külföldi részképzéseken való részvétel esetén is megkívánjuk az időarányos teljesítést, aminek érdekében – a konzulens/mentor felügyelete mellett – a tanulmányok előre tervezését, és a kedvezményes tanulmányi rend kereteinek kihasználását is javasoljuk.

6. A tanszékvezetők a kedvezményes tanulmányi rend szerint haladók számára a követelmények teljesítéséhez rugalmas feltételeket biztosítanak.
7. A BSc-MSc átmenet a program résztvevői számára kedvezményes eljárásrend szerint történik.
8. Az MSc-s időszak szakmai irányultságát a főspecializáció-választás határozza meg, a konkrét szakmai tartalom meghatározása a specializációt kiszolgáló tanszékek feladata. A választott főspecializáció valamennyi tantárgya teljesítendő, a mellékspecializáció óra- és kreditkerete terhére pedig a Kar MSc fő- és mellékspecializációinak tárgykínálatából kiindulva egyéni program állítható össze.
9. Az MSc időszakban az IMSc program résztvevője annak a tanszéknek a „munkatársa” (gyakornoka), amelyiken a specializációjához kötődő projektjeihez tartozó kutatásait végzi. Az MSc időszak kutatási programját a konzulens/mentor annak előzetes felmérését követően tervezi meg, hogy hallgatója számára mennyire reális a Kar PhD programjában való részvétel.

4.4. Az IMSc programhoz kapcsolódó számonkérési rend

1. Az IMSc és a normál program számonkérési rendje a félévvégi aláírás és érdemjegy megszerzésének feltételeit illetően egységes.
2. Az 1-6. szemeszterekben az egyes tantárgyak tárgyfelelősei a normál képzés számonkérési rendjét úgy bővítik, hogy annak hangsúlyosabb elemei (nagy zárthelyi, vizsga, nagy házi feladat stb.) kapcsán legyen lehetőség többletteljesítésre és a többletteljesítmény mérésére. Többletteljesítésről akkor beszélünk, ha a hallgató összteljesítménye az eddig a jeles osztályzattal értékelt szintet meghaladja.
3. Az esetleges többletteljesítést és annak mérését tipikusan részletesebb kidolgozás vagy összetettebb, további (“csillagos”) feladat felkínálásával tesszük lehetővé. Az eddig jeles osztályzattal értékelt szintet meghaladó teljesítményt – a projekttárgyak kivételével – ún. IMSc ponttal is elismerjük.
4. A többletteljesítés IMSc ponttal történő elismerésének rendjét – a fentiek betartása mellett – a tárgyfelelős alakítja ki azzal, hogy a tárgyanként összesen legfeljebb a tantárgy kreditpontja ötszörösének megfelelő számú, egész IMSc pont adható. Az így kialakított számonkérési rendet a tárgyfelelős a tantárgy adatlapján – a vonatkozó kari szabályok szerint – rögzíti. A mérőszámok egységesítését biztosító irányelv, hogy a maximális IMSc pontszám a jeles szinthez képest 30%-os többletteljesítéshez tartozzon. Az IMSc pontok nyilvántartása a NEPTUN rendszerben történik. Egy adott tantárgyhoz tartozóan IMSc pontok csak a tárgy teljesítését (kreditjeinek megszerzését) követően válnak beszámíthatóvá, ill. vehetők nyilvántartásba.
5. Ha egy számonkérési típus esetén a tárgyból IMSc pont szerezhető, a pontszerzés lehetőségét valamennyi adott típusú számonkérési alkalommal lehetővé kell tenni. A tárgyfelelős jogosult olyan értékelési rendszert alkalmazni, amely szerint a többletteljesítés érdekében kiírt feladatok értékelésére csak az általa meghatározott – a tantárgy adatlapján rögzített – követelményszint teljesítése esetén kerül sor.
6. A többletteljesítés mérési és elismerési rendszere az adott tárgyat felvevő valamennyi hallgató esetében működik/rendelkezésre áll.
7. Az IMSc program számonkérési rendje nem érinti a “beugró” jellegű elemekkel kapcsolatos eddigi gyakorlatot, de valamennyi hallgató esetében igényli a többletteljesítés felkínálását és mérését.
8. A 6. szemeszter projekttárgyában mutatott többletteljesítményt, továbbá a szakdolgozathoz kapcsolódóan a 7. szemeszter többletteljesítményét kari pályázat keretében értékeljük, és IMSc ponttal mérjük. (Lásd még 4.5. fejezet.)

4.5. IMSc ösztöndíj

1. Az IMSc program résztvevői a 2020/2021. tanév első szemeszterétől IMSc ösztöndíjban részesülnek, ha az 1-7. szemeszterek időszakában szemeszterenként legalább 30 IMSc pontot is szereznek, a 8-10. szemeszterek időszakában pedig a kredittel súlyozott tanulmányi átlaguk legalább 4.5. Az ösztöndíj (A) alapösszegét dékáni utasítás határozza meg. Az ún. IMSc alapösztöndíj szemeszterenként eltérő az alábbi táblázatnak megfelelően:

Szemeszter	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Összeg	A	2A	2A	3A	3A	3A	3A	4A	4A	4A

2. Az IMSc ösztöndíj a 2-8. szemeszterekben a megelőző szemeszter tanulmányi eredményétől és többletteljesítményétől függ az alábbiak szerint:

Kredittel súlyozott tanulmányi átlag (a)	$a \geq 4.0$	$a \geq 4.25$	$a \geq 4.5$
+ a megszerzett IMSc pont (p)	$p \geq 30$	$p \geq 60$	$p \geq 90$
Ösztöndíj	A	1.5 * A	2 * A

3. A 8-10. szemeszterekben a többletteljesítmény és a kiválóság értékelését és elismerését – dékáni iránymutatás mellett – a hallgatót befogadó tanszék végzi. Ennek maximális mértékét dékáni utasítás határozza meg.
4. Az IMSc ösztöndíjon túl a Kar dékánja évfolyamonként és szakonként a legkiválóbb (max. 5) hallgatónak tanévenként egyszer Dékáni IMSc Ösztöndíjat adományozhat, melynek mértékét dékáni utasítás határozza meg.

4.6. A mentorálás rendszere

1. Az IMSc program hallgatóinak emberi és szakmai fejlődését, valamint tanulmányi munkáját a Kar mentori rendszerrel is segíti.
2. A mentor a tanácsadáson túl személyes példamutatással, és az elfogadott viselkedésminták felmutatásával segíti a hallgató értelmiségivé válását, szakmai értékrendjének formálódását. Megnyilvánulásai során bizalmat ébreszt és erősít az egyetem tanárai és az egyetem adta lehetőségek iránt, valamint erősíti a hallgatókban a szakmák és művelőik iránti tiszteletet.
3. A mentoroknak nem feladata: a) a TVSZ és a Tanulmányi Ügyrend eljárásrendjei kapcsán tájékoztatás/értelmezés/tanácsadás; b) adott tantárgyhoz kacsolódó szakmai kérdésekben konzultáció; c) az egyetemen/kollégiumokban elérhető, a tanulmányokon túlmutató lehetőségek ajánlása/értékelése; d) konfliktushelyzetek feloldása, a tanácsadáson túl részvétel konfliktusok kezelésben.
4. A mentorok fentieken túlmutató konkrét feladatait a dékán határozza meg, a mentori tevékenységet a dékán felügyeli.
5. Az első négy szemeszterben a mentori feladatokat a hallgató tankörének tankörvezető oktatója látja el.
6. Az IMSc program 5-11. szemeszterében a mentori feladatok ellátására a dékán – egységesen – a hallgató specializációjához kapcsolódó témalabor felelőst, valamint az önálló labor, szakdolgozat, ill. diplomaterv konzulensét/konzulenseit kéri fel.

4.7. Féléváthallgatás az IMSc program keretében

Az IMSc program hangsúlyos eleme a külföldi tapasztalatszerzés lehetősége, melynek tipikus formája valamilyen mobilitási program keretében megvalósuló féléváthallgatás.

1. A féléváthallgatások biztonsággal a BSc-s időszak 7., ill. az MSc-s időszak 2. és/vagy 3. szemeszterében valósíthatók meg, a további félévekben a program egyidejű, maradéktalan teljesítésére vállalkozni – az együttműködési szerződések keretében megvalósuló áthallgatások kivételével – nem reális. (Az MSc-s időszak 3 szemeszter alatti teljesítésének vállalása esetén csak a 2. szemeszter jöhet számításba.)
2. A lehetőséggel élni kívánó hallgatóknak igénybe kell venniük a kedvezményes tanulmányi rend[1] (Lásd még BME TVSz 130. §) intézményét, hogy a követelmények teljesítésének formája és időzítése kellően rugalmas keretbe kerülhessen.
3. Az időarányos haladás érdekében a féléváthallgatás félévében a hallgatónak fel kell vennie mindazokat a tárgyakat, amelyeket egyébként itthon maradása esetén felvenne. Ezzel párhuzamosan a hallgató a féléváthallgatás helyszínén mindent megtesz olyan tárgyak felvétele érdekében, amelyek részben vagy egészben elismerhetők az itthon felvett tárgyak teljesítéseként. Ez utóbbi kérdéskörben (is) kikéri tanszéki konzulensének (mentorának) tanácsát, és követi a féléváthallgatással kapcsolatosan esetlegesen meglévő intézményközi megállapodásokban foglaltakat.
4. A BME-n felvett, de a másik intézménynél nem teljesíthető/nem teljesített valamennyi tárgy (laborok is) követelményeinek teljesítésére a hallgató – személyre szabott ütemezéssel, részben a visszaérkezését követően – a kedvezményes tanulmányi rend keretében kap lehetőséget.[2] (Ehhez olyan szabályozás és eljárásrend tartozik, amely lehetővé teszi a következő szemeszter időszakára eső teljesítések adminisztrálását, ill. elszámolását akár a következő szemeszterben történően is.)
5. Féléváthallgatás esetén az időarányos teljesítés kritériumának teljesülését a visszaérkezést követő szemeszter lezárásakor ellenőrizzük.
6. A Kar érintett munkatársai, ill. bizottságai támogatják – a lehetőségek figyelembevételével engedélyezett – kedvezményes tanulmányi rend szerinti előrehaladást, és biztosítják annak feltételeit.

4.8. Három féléves mérnökinformatikus és a villamosmérnöki MSc

Az alábbiakban a nemzetközi gyakorlatot követve az IMSc program 5 év alatti, 7+3 szemeszteres bontásban történő teljesítésének egy lehetséges módját mutatjuk be.

1. Kiindulásként a 2017. szeptember elsejétől érvényes mérnökinformatikus és villamosmérnöki MSc tanterv tavaszi indítású változata szolgál.
2. A lehetőséggel élni kívánó hallgatók kedvezményes tanulmányi rend[1] (Lásd még BME TVSz 130. §) keretében, a nyári időszak egy részét is tanulmányaiknak szentelve, (legkésőbb) az őszi szemeszter megkezdéséig teljesítik – a mintatantervtől eltérően – az első és a második félévben felvételre ajánlott Önálló labor tantárgyakat.
3. A javaslat feltételezi, hogy az IMSc programban részt vevő hallgató az önálló laboratóriumi és/vagy diplomatervezési feladatait tanszéki projektfeladatokhoz kapcsolódóan, vagy a szakmai gyakorlatának helyszínt adó, a Karral képzésre vonatkozó szerződéses

[1] Olyan névre szóló engedély, mely mentesítést adhat egyes tantervi foglalkozások vagy foglalkozástípusok kötelező látogatása alól, lehetőséget biztosíthat vizsgák, illetve szigorlatok vizsgaidőszakon kívüli teljesítésére, engedélyt adhat egyes évközi kötelezettségeknek a tantárgyi követelményben előírttól eltérő módon vagy ütemezésben történő teljesítésére (Lásd BME TVSz 130. §)

[2] Gyakran előfordul, hogy a féléváthallgatás helyszínein a kiválasztott szemeszter azt követően zárul, hogy nálunk már megkezdődött a következő. A határidőket ezek ismeretében kell megállapítani.

kapcsolatban lévő cégnél végzi. A PhD tanulmányokat folytatni kívánók esetében a kezdeti tudományos és publikációs követelmények teljesítése célszerűen önálló laboratóriumi, ill. diplomaterv témák emelt szintű kidolgozásához kapcsolódik.

4. A javaslat feltételezi, hogy amennyiben az ajánlott ütemezést választók tanulmányikat félévkihagyás nélkül a VIK PhD programjában szeretnék folytatni, akkor az MSc tanulmányaikat az ott meghatározott teljesítési, ill. felvételi határidőkhöz igazodva kell lezárniuk.

5. Fentiekkel a mérnökinformatikus IMSc mesterszak mintatanterve a következő lehet:

	Tárgynév	Szemeszter			
		1	nyár	2	3
Természettudományos alapismeretek (20 kredit)					
1	Felsőbb matematika informatikusoknak	4/0/0/v/**4**		4/0/0/v/**4**	
2	Közös tantárgyak	3/0/0/f/**4**		3/0/0/f/**4**	
3				3/0/0/f/**4**	
Gazdasági és humán ismeretek (10 kredit)					
4	Mérnöki menedzsment[1]	4/0/0/v/**4**			
5	Választható gazd. hum. tantárgy	2/0/0/f/**2**			2/0/0/f/**2**
6					2/0/0/f/**2**
Szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei (28 kredit)					
7	Főspecializáció-tantárgyak	2/1/0/v/**4**		2/1/0/v/**4**	
8		2/1/0/v/**4**		2/1/0/v/**4**	
9		2/1/0/v/**4**			
10	Főspecializáció-laboratórium			0/0/3/f/**4**	0/0/3/f/**4**
Szakmai törzsanyag köt. választható ismeretkörei (56 kredit)					
11	Mellékspecializáció-tantárgyak	2/1/0/f/**4**		2/1/0/v/**4**	2/1/0/v/**4**
12	Mellékspecializáció-laboratórium				0/0/3/f/**4**
13	Önálló laboratórium		0/0/3/f/**5** 0/0/3/f/**5**		
14	Diplomatervezés			0/5/0/f/**10**	0/10/0/f/**20**
Szabadon választható tantárgyak (6 kredit)					
15	Szabadon választható tantárgy	6/0/0/f/**6**			
Kritérium tantárgy (0 kredit)					
16	Szakmai gyakorlat		6 hét/a/**0**		

Összes heti óraszám	31		27	23
Előadás/gyakorlat/labor óraszám	27 / 4 / 0	0 / 0 / 6	16 / 8 / 3	6 / 11 / 6
Összes kredit-pontszám	**36**	**10**	**38**	**36**
Vizsgaszám	5		4	1

[1] A Mérnöki menedzsment c. tantárgy az őszi félévekben magyar, a tavaszi félévekben angol nyelven indul.

6. Fentiekkel a villamosmérnöki IMSc mesterszak mintatanterve a következő lehet:

	Tárgynév	Szemeszter			
		1	nyár	2	3
Természettudományos alapismeretek (22 kredit)					
1	Felsőbb matematika villamosmérnököknek	2/1/0/f/**3**		2/1/0/f/**3**	
2	Elágazó term. tud. tantárgy[1]				3/1/0/v/**4**
3	Választható term. tud. tantárgy			4/0/0/f/**4**	
4	Közös tantárgyak	3/0/0/f/**4**			3/0/0/f/**4**
Gazdasági és humán ismeretek (10 kredit)					
5	Mérnöki menedzsment[2]	4/0/0/v/**4**			
6	Választható gazd. hum. tantárgy			2/0/0/f/**2**	4/0/0/f/**4**
Szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei (28 kredit)					

7	Főspecializáció tantárgyak	2/1/0/v/**4**		2/1/0/v/**4**	
8		2/1/0/v/**4**		2/1/0/v/**4**	
9		2/1/0/v/**4**			
10	Főspecializáció labor			0/0/3/f/**4**	0/0/3/f/**4**
Szakmai törzsanyag köt. választható ismeretkörei (54 kredit)					
11	Mellékspecializáció tantárgyak	2/1/0/v/**4**		2/1/0/v/**4**	
12				2/1/0/v/**4**	
13	Mellékspecializáció labor				0/0/2/f/**2**
14	Önálló laboratórium		0/0/3/f/**5** 0/0/3/f/**5**		
15	Diplomatervezés			0/5/0/f/**10**	0/10/0/f/**20**
Szabadon választható tantárgyak (6 kredit)					
16	Szabadon választható tantárgy	6/0/0/f/**6**			
Kritérium tantárgy (0 kredit)					
17	Szakmai gyakorlat		4 hét/a/**0**		

Összes heti óraszám	28		29	26
Előadás/gyakorlat/labor óraszám	23 / 5 / 0	0 / 0 / 6	16 / 10 / 3	10 / 11 / 5
Összes kredit-pontszám	**33**	**10**	**39**	**38**
Vizsgaszám	5		4	1

[1] A Fizika 3 c. tantárgy a tavaszi, az Elektromágneses terek c. tantárgy az őszi félévben kerül felkínálásra

[2] A Mérnöki menedzsment c. tantárgy az őszi félévekben magyar, a tavaszi félévekben angol nyelven indul.

(Mindkét táblázatban piros színnel jelöltük a változásokat az adott szak MSc programjának mintatantervéhez képest.)